عبقرينو

استخدم تقنيات عبقرينو حتى تحصل على أفكار إبداعية

تأليف :
نبيل بن علي البحبوح

الطبعة الأولى

١٤٣٢ هـ - ٢٠١١م



قرطبة للنشر والتوزيع

إحدى مجموعة قرطبة

الرياض ١١٤٥٦ ص.ب. ٢٤٧٩٢ - هاتف ٤٧٣١٣٢٣ فاكس ٤٧٣٠٠٥٥

www.qurtoba.com



الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على
خاتم المرسلين وعلى آله وصحبه أجمعين



فريق العمل الإبداعي

التأليف: م. نبيل بن علي البحبوح.

الإشراف العام: أ. هند بنت عبيد باعبدالله.

متابعــة : نادر غازي باشوري.

المراجعة والتدقيق: عبدالمنعم عبدالوهاب.

التدقيق اللغوي والملخص الفكري: أ. عبد الرحمن بن حلي.

تصميم الغلاف وفكرة شعار عبقرينو: هناء بنت علي باسلامة.

الإخراج: عبد الباسط محمد.


«أينما
وجدت حاجة
للتفكير، فهناك
حاجة للإبداع»
إدوارد دي بونو





لسانيَ عنْ شكْرِ الذي نِلْتُ قاصِرُ نعَمْ باذِلُ المَجْهودِ في الشكْرِ يُعْذَرُ

هناك أناس أعطوا الكثير من وقتهم وفكرهم وجهدهم لتطوير كل صفحة من صفحات كتاب «عبقرينو»، ولم ينتظروا ثناءً أو شكراً من أحد. وإن كان من شكر وتقدير فللواحد القدير على إنجاز هذا الكتاب، ثم لمن بذل جهده ووقته. وإنني أبحث عن كلمات توازي المجهود الذي بُذل في إخراج هذا الكتاب إلى الوجود، ولكني لا أجدها.

أشكر أستاذي الكريم الدكتور الشاعر عادل بن أحمد باناعمة (عميد معهد تعليم اللغة العربية بجامعة أم القرى) على المقدمة الرائعة التي زين بها هذا الكتاب، وإن كان هناك شخص يستحق أن يلقب بالمبدع فهو ولا شك. والحق يقال أنني تعلمت منه الإبداع، وذلك عندما كنت أعمل معه في إدارة اللجان الثقافية بالمراكز الصيفية قبل أكثر من خمس عشرة سنة. واستفدت حقاً من علمه وخبرته. وكنت ومازلت أعتبره أنموذجاً لي في كثرة القراءة والاطلاع، وهذا لا يخفى على من خالط الدكتور وزار مكتبته الخاصة.

أشكر فريق العمل الإبداعي الذي شارك في إخراج هذا الكتاب، أشكر زوجي أم فراس الأستاذة «هند بنت عبيد باعبد الله» على إشرافها الكامل من بداية بزوغ الفكرة إلى رؤية ثمرة الجهد المتواصل والعمل الدؤوب، وعلى أفكارها ومقترحاتها النيرة، وعلى صبرها وتحملها الكثير من العناء والتعب من أجل إتمام هذا العمل، والشكر للأستاذ الفاضل «عبد الرحمن بن حلي» على مراجعته وتدقيقه اللغوي لهذا الكتاب، وعلى آراءه ومقترحاته المفيدة، وكتابته للملخص الفكري، والشكر موصول أيضاً للأخت "هناء بنت علي باسلامة" على لمساتها وإبداعاتها الجميلة في تصميم غلاف الكتاب وابتكار شعار عبقرينو.

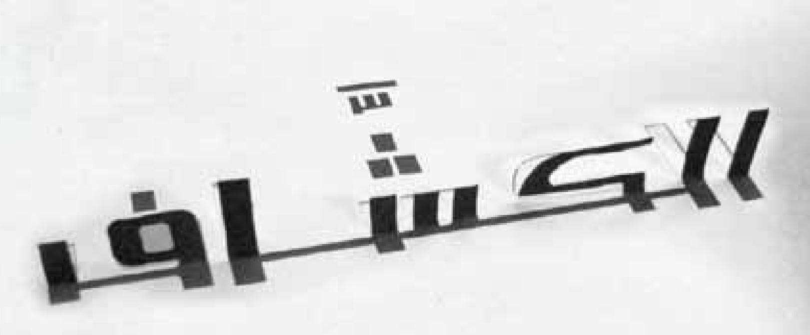
والشكر أيضاً للأخ "عبدالباسط محمد" على إخراجه الفني الرائع للكتاب..

إنني مهما أثنيت على كل من ساهم في إخراج هذا الكتاب، فلن أوفيهم حقهم، فأقول: جزاكم الله خيراً عدد الدقائق التي أمضيتموها في تطوير هذا الكتاب بفكرة إبداعية أو اقتراح مفيد أو رؤية فنية، وكذلك الشكر موصول إلى كل كتاب انتفعت به أو مقال اقتبست منه أو شريط استمعت إليه أو موقع إلكتروني استفدت منه.



محبكم ،،،

م. نبيل بن علي البحبوح





مبادئ

مقدمة الناشر

كتاب عبقرينو من الكتب القلائل التي كتبت في مجالات العبقرية والإبداع، إنه جهد مميز تدور فكرته حول العبقرية التي تعددت تفسيراتها وتعريفاتها باتساع ميادين الفكر الإنساني، وهو إحدى مؤلفات المهندس نبيل بن علي البحبوح، المتخصص في مسائل العبقرية والإبداع، اللتان تناولها المؤلف بالعرض والتحليل والتطبيق من خلال شرح مفهوم العبقرية وتفسيراتها وكيفية تنميتها باستخدام تمارين عقلية رائعة تساعد على استكشاف قدرات العقل وشحذ إبداعاته.

وكما عودتكم قرطبة للنشر دائماً بطرح كل ما هو جديد في مختلف المجالات تضع بيد يديكم هذا الكتاب الاحترافي، الذي روعي فيه جودة المادة والتصميم والإخراج ليتناسب وذوق القارئ الكريم، فهو إضافة نوعية ودليل عملي للمهتمين بتنمية مهاراتهم الذهنية والإبداعية، الذين لديهم الرغبة في اكتساب مهارات وقدرات عقلية لرؤية ما يراه الآخرون بمنظور مختلف.

إن رصيدنا الحقيقي هو ثقتك عزيزي القارئ الكريم، ونتمنى دائماً أن تحوز إصدارتنا على قبولكم فهو المؤشر الأساسي لنجاحنا المشترك.

الناشـــــر

مقدمة الدكتور عادل بن أحمد باناعمة

الحمد لله والصلاة والسلام على رسوله وبعد...

فإنّ (العبقرية) و (الإبداع) سمةُ أولئك الرجال الذين تركوا بصمتهم على هذه الحياةِ الدنيا، ولم يرحلوا حتى خطّوا أسماءهم بحروفٍ من نورٍ على صفحةِ التاريخِ.

البارزونَ من الفقهاء والمحدثين والعلماء والمخترعينَ والفنانين والشعراءِ والأدباءِ وغيرِهم كلهم تجلياتٌ مختلفةٌ لحقيقة واحدةٍ هي حقيقةُ العبقرية والإبداعِ، إنّهم لوحاتٌ جماليةٌ متعددةُ الزوايا، مختلفةُ الألوان، لمنظرٍ واحدٍ يبهجُ العينَ ويسرُّ القلب، أو قل: هم أجسادٌ شتّى لروحٍ واحدةٍ لم تعترف بالعجزِ، ولم ترضَ بالدونِ، ولم تعترف بسلطةِ العوائقِ.

والحديث عن (العبقرية) و (الإبداع) يتخذُ مناحيَ شتّى، فثمتَ من يغوصُ في فلسفةِ الإبداعِ واستكشاف كنهه، وثمتَ من يتتبّعُ رموزَهُ ورجالاته فيجمع أخبارهم، ويكتب سيرهم، وثمتَ – وهو من أهمّ هذه الجوانبَ – من يحاولُ أَن يضع بين يديك مفاتيحَ تفتحُ كنوزَ إبداعك المغلقة، وتُشرعُ أبوابِ حصونِ عبقريتكَ التي قد تكون موصدةً، وفي ظني أن هذا الكتابَ من هذه البابةِ، فهو يضعُ بين يديك تقنياتٍ عملية، وأساليب فعلية، تحفز ملكتك الإبداعيةِ، وتفجّر طاقاتك الذهنيّة، وتحاولُ أن تطلقك طيراً حراً محلقاً في سماءِ العبقريةِ والإنجازِ.

لقد اعتنيتُ منذ مدة لا بأس بها بكتب تطوير الذات بسائر أشكالها، وأزعجني حقاً أن أرى كثيراً من هذه الكتبِ نسخاً مكررةً من بعضها، فكثيرٌ منها يقول شيئاً واحداً بأساليب شتى، وبعضها – للأسف- يتكلم كثيراً ولا يقولُ شيئاً!!! وقليلةٌ هي تلك الكتب التي تقدم جديداً، أو تضيفُ لك إضافةً حقيقةً على مستوى المعرفةِ الذهنية أو على مستوى الحَفْزِ القلبيّ،

وأظنُّ – وعسى ألا أكون مخطئاً – أنّ هذا الكتابَ منها.

وإذا كان الكتابُ مبدِعاً فلا بدّ أن يكون صاحبُهُ مبدعاً كذلك.

وقد دلتني التجربةُ على أنّ (المبدعَ) الحقيقيّ تتجلى سماتُ إبداعه منذُ طفولته، ومنذ سنيه الأولى، وأجدُ من شواهد هذه الحقيقة مؤلفَ هذا الكتاب أخي العزيز المهندس نبيل البحبوح، فمذْ عرفتُهُ فتىً في تحفيظ (باسيف) وهو يتوقّدُ ذكاءً، ويتألّقُ نباهةً، سريعُ الحفظِ، جيّدُ الفهم، حسنُ الاستنباطِ، يتمتعُ بجملةِ ذكاءات عقلية ورياضية وعاطفية واجتماعيّة، وهاهو في كتابه هذا يتجاوزُ منزلةَ الكشفِ عن إبداعِهِ، إلى منزلةِ تعليمِ غيرِهِ كيفَ يكون الإبداعُ، ومن كانتْ تلك بدايتُهُ لا يُستغربُ أن تكون هذه عطاءاتُهُ.

أخي نبيل ..

أشدُّ على يديك .. فبارك الله همتك وقوى عزيمتك ..

وأما أنت أخي القارئ ..

فأحسبُ أنك ستجدُ في هذا الكتابَ مصداقَ ما ذكرتُ لك هنا ..

والله يتولانا برحمته.

د.عادل بن أحمد باناعمة

عميد معهد تعليم اللغة العربية بجامعة أم القرى


العبقرية

لماذا نتحدث عن العبقرية والإبداع؟

الحمد لله بديع السموات والأرض، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم، وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:

يعتقد كثير منا أن العباقرة هم فئة محدودة من الناس، ويغيب عن عقولنا أن هؤلاء المبدعين يستخدمون مهارات وأساليب يمكننا جميعاً تعلمها وتطبيقها. ليست العبقرية بالأشخاص، بل هي بالأفكار، وكل فرد منا لديه القدرة على تحقيق الإنجازات المذهلة.

كيف تمكن «الحسن بن الهيثم» من الوصول إلى نظريته في علم الضوء حتى لُقِب «أمير النور»؟
وكيف أرسى «محمد الخوارزمي» علم الجبر والمثلثات؟
وكيف تمكن «ألبرت أينشتاين» من الوصول إلى فكرة النظرية النسبية؟
وكيف اكتشف «علي بن النفيس» الدورة الدموية الصغرى والكبرى؟

إننا عندما نتأمل في الإنجازات الإبداعية لبعض العباقرة عبر التاريخ، مثل ليوناردو دافنشي، وجابر بن حيان، وأحمد البيروني، وأبو بكر الرازي، وتوماس أديسون وغيرهم، ونفهم طريقتهم في توليد الأفكار، وكيف تمكنوا من تطوير إنجازاتهم، يمكننا بعدها أن نسخّر تصوراتنا العقلية في شتى مجالات الحياة. يمكننا أيضاً أن نكتشف أساليبنا الابتكارية، وطريقة عمل تصوراتنا العقلية، وكيف نصبح رواداً للأفكار الإبداعية.



إن التاريخ يوضح لنا أن الأفكار الإبداعية في أي مجال من مجالات الحياة، ما هي إلا نتيجة للجهد المتواصل، والعمل الدؤوب، والتطور المستمر. ولا يحتاج الإبداع إلى درجة عالية من الذكاء، لأن الأبحاث أظهرت أن الأشخاص المبدعين في أي مهنة من المهن ليسوا أذكى من زملائهم في العمل، وما يميزهم عن غيرهم هو أنهم يعرفون كيف يحصلون على الأفكار الإبداعية، ومن ثم تنفيذ هذه الأفكار وإخراجها إلى أرض الواقع.

لاشك أن المبدعين من العباقرة والعلماء والشعراء والقادة والمفكرين... يتركون أثراً مهماً وبارزاً في حياة البشر، من خلال ما يقدمونه من إبداعات وابتكارات تساهم في بناء مستقبل البشرية. إننا لو نظرنا إلى البيئة البشرية بكلا جانبيها المرئي وغير المرئي، لوجدنا أنها عبارة عن نتاج خيال المبدعين في كافة مناحي الحياة. ومن هنا، نجد من الأهمية بمكان أن نتعلم الكثير والكثير عن طرق توليد الأفكار الإبداعية، حتى يكون لنا إسهام -ولو كان يسيراً- في تطوير حياتنا ومستقبلنا نحو الأفضل.

إن العمل الإبداعي من أعظم التحديات التي يواجهها كل من الفرد والمجتمع في الحياة. فلم لا نتعلم كيف نبدع في حياتنا؟.. إن مهمتنا أن نكون مبدعين. إن ما نبدعه، وما ننجزه، وما نحققه في حياتنا، سيكون بصمتنا الشخصية التي نضعها في هذه الحياة. إنه الميراث الذي سيرثه الناس من بعدنا.

جاء في لسان العرب أن النبي محمداً صلى الله عليه وسلم: «كان يناغي القمر في صباه»، والمناغاة: المحادثة. وناغت الأم صبيّها: لاطفته وشاغلته بالمحادثة والمداعبة. يقول الأستاذ محمد أحمد الراشد معلقاً على هذا الحديث في كتابه (مُناغاة الإلكترون): «إن نبوغ النبي صلى الله عليه وسلم وعقله الكبير هو نتاج تدريب المناغاة الطفولية في بعض أسبابه وجوهره، وأن الإبداع يبدأ من أيام الطفولة، بتعليم الولد مُناغاة الصور النادرة والظواهر العظيمة، فإنها توقظ مقاييس الجمال فيه، وتؤسس ملاحظة العلاقة الجامعة بينهما، وتبادل التأثير، وتتعمق في الولدان عندئذ قدرة التأمل، وتنبض فيهم مذاهب الخيال، وكل ذلك تربية».

نجد في تاريخ الأمم والشعوب الكثير من الأعمال الإبداعية مثل إبداع الإمام محمد بن إدريس الشافعي في تدوين أصول الفقه عبر كتابه «الرسالة»، وإبداع الإمام محمد بن إسماعيل البخاري في تجريد الحديث الصحيح من الضعيف في كتابه «الجامع الصحيح»، وإبداع الإمام أحمد بن عبد الحليم بن تيمية في التجديد والإحاطة والمقارنة من خلال كتاباته ورسائله القيمة، وعبقرية الفنان المبدع شيخ المهندسين في العصر العثماني سنان باشا في فن العمارة والهندسة من خلال ثلاثة جوامع عظيمة هي: مسجد شَهزاده والسليمانية وكلاهما بمدينة استانبول، ومسجد السليمية بمدينة أدرنة.

ما الجديد في الإبداع؟

قد يتبادر إلى ذهن القارئ الكريم سؤال حول ما هو الجديد في إصدار كتاب يتحدث عن «الإبداع»؟ فالكثير قد تحدث عن هذا الموضوع، فما الذي يميز هذا الكتاب عن غيره؟ فأقول ستلاحظ بعض الفروقات التالية:

١- إعادة ترتيب لبعض المواضيع المتعلقة بموضوع «الإبداع» بشكل مركز ومبسط.

٢- خلاصة ما كتبه مؤلفون غربيون في طرق توليد الأفكار الإبداعية، من أمثال: الدكتور «مايكل ميكالكو»، والدكتور «روجر أويك»، والدكتور «إدوارد دي بونو». إضافةً إلى ما قدمه كلاً من: الدكتور «طارق السويدان»، والدكتور «علي الحمّادي» وغيرهما.

٣- يستهدف هذا الكتاب الأشخاص الذين يشعرون بأهمية التفكير الإبداعي ويرغبون في معرفة ما يمكن عمله بهذا الشأن، والأشخاص الذين يعتبرون أنفسهم مبدعين ويرغبون في تطوير مهاراتهم الإبداعية، وكذلك الأشخاص الذين لا يدركون أهمية تعلم التفكير الإبداعي. قد يكون من الصعوبة بمكان استهداف الشريحة الثالثة، لكن لدينا أمل بأن يقوم شخص بإهداء أحدهم هذا الكتاب، كي يتعرفوا على أهمية التفكير الإبداعي في مجال حياتهم اليومية.

٤- لن نتطرق إلى طريقة «العصف الذهني» في الحصول على الأفكار الإبداعية - والموجودة في معظم كتب التفكير والإبداع - لأنها صيحة قديمة وغير فعّالة كما يقول المفكر «إدوارد دي بونو». إننا سنتطرق إلى أفضل الأساليب المدروسة والمنظمة والمستخدمة في الحصول على الأفكار الإبداعية.

٥- تم تقسيم كل تقنية من التقنيات المستخدمة في الحصول على الأفكار الإبداعية إلى أربعة أجزاء أساسية هي: فكرة التقنية، وإرشادات حول طريقة الاستخدام، ومجموعة من التطبيقات العملية، وعدد من التدريبات الإضافية. هذا التقسيم سيساعد إلى حد ما في فهم واستيعاب وتطبيق التقنية المستخدمة بشكل جيد ومفيد.





لماذا عبقرينو؟

هناك خرافة قديمة عن مزارع فقير وجد بيضةً ذهبيةً في عش الأوزة التي يملكها، فاعتقد المزارع أن أحدهم يحاول السخرية منه، ولكنه اكتشف بعد فحصها أنها من الذهب الخالص، وهكذا أصبح يحصل على بيضة ذهبية كل صباح من عش الأوزة مما جعله بعد فترة في صفوف الأثرياء، ولكن بعد أن زاد ثراؤه زاد طمعه، وما عاد يكفيه أن يحصل على بيضة واحدة فقط في اليوم الواحد، فقرر أن يذبح الأوزة لكي يحصل على البيض كله دفعة واحدة. وفعلاً قام بذبح الأوزة لاستخراج البيض الذهبي، ولكنه لم يجد شيئاً، وفقد الأوزة.

إن معظم الإجابات التي نبحث عنها هي مخفية في عقولنا: هي موجودة في الأفكار، والمنتجات، والقصص، والتجارب وغيرها؛ لذا كان من الضروري محاولة اكتشاف كيف تعمل عقولنا. إن معظم الناس لا يعرفون الكثير عن عقولهم. الشيء المهم التي يجب علينا أن نتذكره دائماً – كما في قصة المزارع والبيضة الذهبية – أنه لا يجب علينا أن نحصل على جميع الإجابات (أو البيض) دفعة واحدة.

سيقدم لك هذا الكتاب بيضتين ذهبيتين لكي تكتشف الإبداع في عقلك. أولهما: هي القدرة على البحث عن الأفكار التي ترغب في تحقيقها. والثانية: هي القدرة على تطبيق وتنفيذ هذه الأفكار بطرق فعالة ومفيدة.

«عبقرينو» هي شخصية كرتونية افتراضية خيالية تقوم بابتكار الأشياء الإبداعية الجديدة. إن كل فرد منا تكمن فيه صفات هذه الشخصية، لكن يختلف مقدار هذه الصفات من شخص لآخر. ما نهدف إليه في هذا الكتاب هو اكتشاف تلك الصفات في ذاتك ثم تنميتها من خلال معرفة واستيعاب بعض المفاهيم

والأساسيات عن التفكير الإبداعي، ثم تطبيق بعض الطرق والوسائل التي تساعدك في توليد أفكار إبداعية جديدة.

يعتبر هذا الكتاب تكملة للجزء العملي من منهجية التفكير الإبداعي الذي تم مناقشته في كتابي «الإبداع والأدوار الأربعة»، (صدر عن دار الأندلس الخضراء بجدة، ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م).حيث يحتوي على مجموعة من التقنيات والأدوات التي تساعد في الحصول على الأفكار الإبداعية والجديدة. لذا من المفيد جداً الاطلاع على الكتابين معاً حتى تكتمل الصورة لدى القارئ الكريم حول منهجية التفكير الإبداعي وكيفية تطبيق هذه المنهجية.

لقد تم تصميم هذا الكتاب لكي يتعلم القارئ الكريم:

- طرق وأساليب توليد الأفكار الجديدة والإبداعية.
- البحث عن طرق جديدة لتطوير ذاتك.
- تطوير حلول إبداعية للتغلب على المشاكل المستعصية.
- النظر إلى المشاكل على أنها فرص وليست عقبات.
- تكوين شخصية لديها أفكار إبداعية ومفيدة.

إذا كانت لديك الرغبة في أن تصبح مبدعاً في عملك وحياتك الشخصية، فما عليك إلا أن تكون على وعي تام بالمفاهيم المطروحة في هذا الكتاب، وأن تطبق بعض التقنيات التي ستساعدك في تطوير تفكيرك بشكل إبداعي. ربما لن تصبح مثل الحسن بن الهيثم أو إلبرت أينشتاين، لكنك بالتأكيد سيكون لديك فرصة لأن تصبح أكثر إبداعاً من أي شخص آخر ليست لديه الرغبة في عمل ذلك، أو لا يرغب في معرفة أسرار المبدعين والعباقرة. في الحقيقة، ليس هناك طريقة



محددة لمعرفة إلى أي مدى يمكن أن تساعدك هذه المفاهيم والتقنيات في جعلك أكثر إبداعاً، فنحن نعيش في عالم مليء بالمتغيرات ولا يقدم أية ضمانات، بل يعطي لك فرصاً فقط.

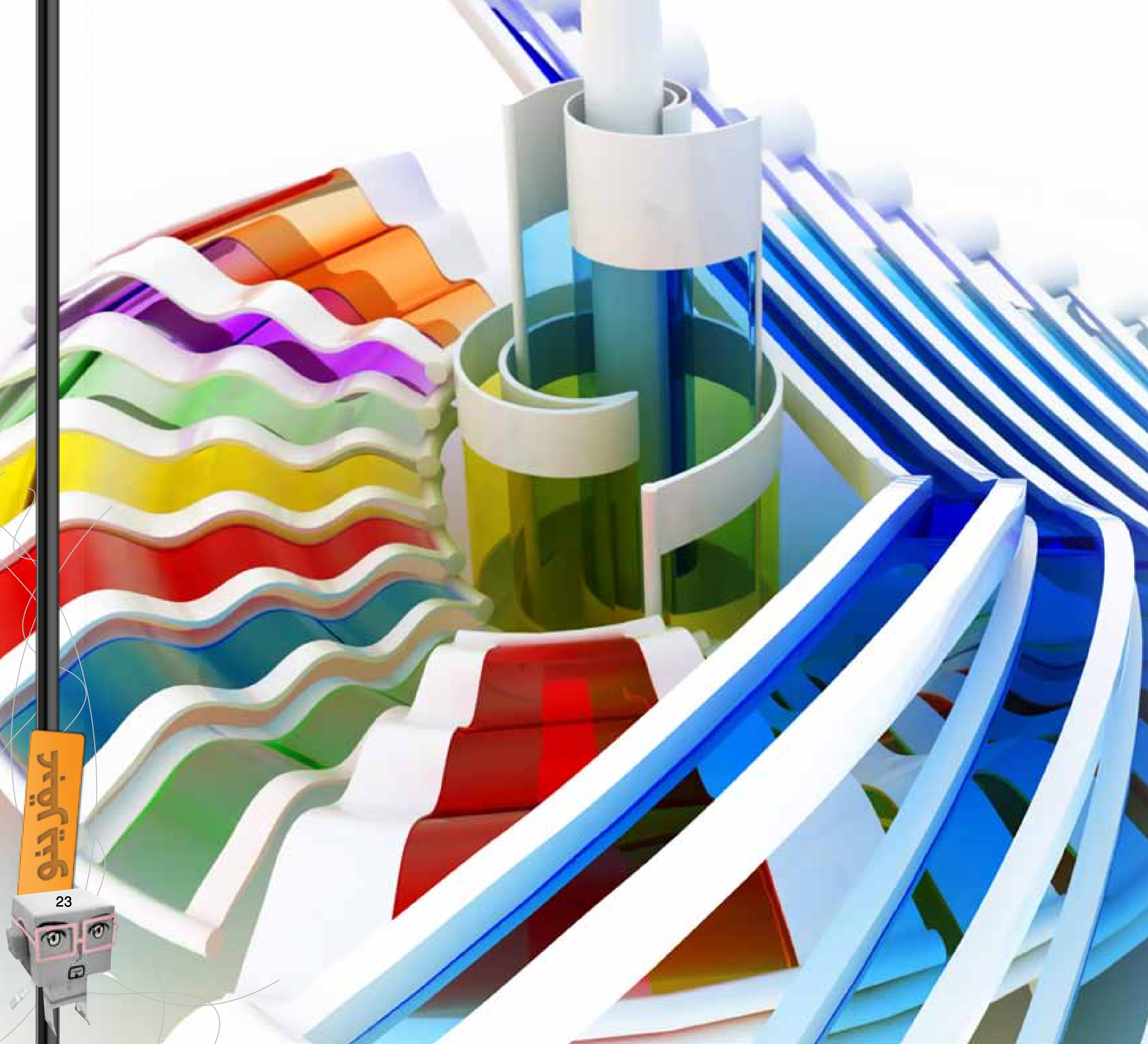
إن الأفكار الجديدة والإبداعية ليست ومضات ساطعة من الإلهام تأتي على حين غرة، وإنما هي نتيجة لجهد متواصل دؤوب وتحسنٍ مستمر، يقود صاحبه إلى التقدم والنجاح بإذن الله، وهو ما يهدف إليه هذا الكتاب.

حاول أن تكون مستعداً لمعرفة بعض التقنيات والأساليب التي قد تتعلمها من «عبقرينو». إنك بمجرد أن تتعرف عليها، يمكنك أن تطبقها في التحديات التي تواجهك في حياتك.

وإني لأسأل الله بأسمائه الحسنى وصفاته العليا أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه، وأن يجعله في ميزان حسناتي يوم الدين، كما أسأله أن ينتفع به القارئ الكريم، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

م. نبيل بن علي البحبوح

١٩ محرم ١٤٣١هـ - ٥ يناير ٢٠١٠م
المملكة العربية السعودية – جدة
nablium@hotmail.com
http://www.innovillage.me



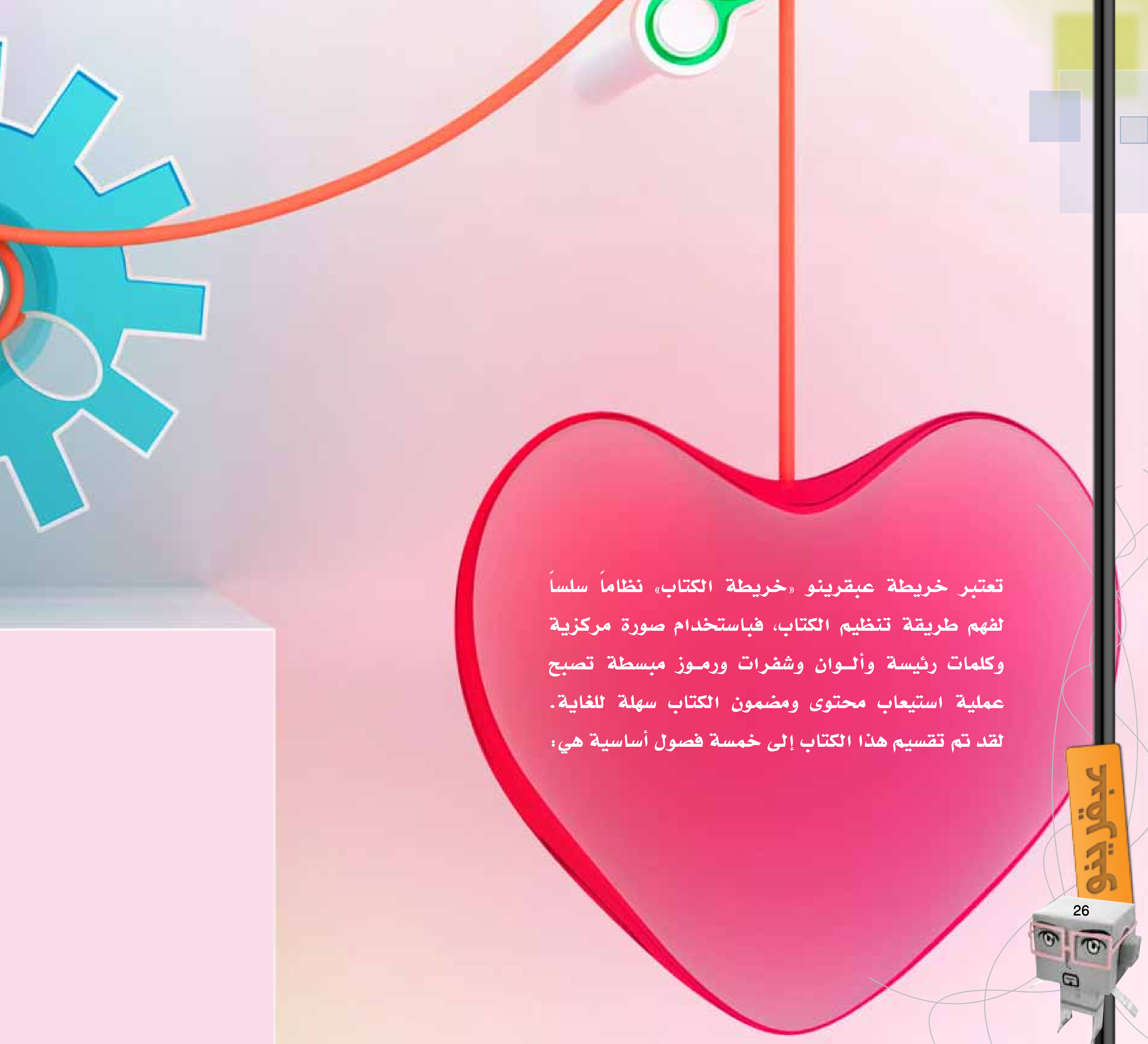

خريطة عبقرينو
كشكول عبقرينو
متى وأين تأتي الأفكار؟
نظرية العبقرية
لا تتعلم قواعد المدرسة
الأطفال والإبداع
مفاهيم خاطئة حول الإبداع
الدواء الخطأ
عباقرة ومؤلفات
إبداع دافنشي
صناديق القمامة
شخصية عبقرينو
العبقرية والإبداع
الساعة السويسرية
هل يمكن معرفة وتحديد
استراتيجيات العباقرة؟
مبادئ عبقرينو
المبدأ الأول: ضخ الأفكار
المبدأ الثاني: المشكلات والتحديات
المبدأ الثالث: فن مقاومة قاتلات الإبداع
عبقرينو

ألغاز عبقرينو

- اللغز الأول: ألوان وأشكال
- اللغز الثاني: الخمسة منازل
- اللغز الثالث: أعواد الثقاب
- اللغز الرابع: ماذا ترى؟
- اللغز الخامس: الأشياء الخمسة
- اللغز السادس:القطط والفئران
- اللغز السابع: المصابيح الثلاثة
- اللغز الثامن: خريطة التعداد السكاني
- اللغز التاسع: التناقضات
- اللغز العاشر: حادثة طيران
- اللغز الحادي عشر: المصعد الكهربائي
- اللغز الثاني عشر: عثة الكتب

مختبر عبقرينو

- التقنية الأولى: الوجوه الخاطئة
- التقنية الثانية: ملف الأفكار
- التقنية الثالثة: التناقضات
- التقنية الرابعة: زهرة اللوتس
- التقنية الخامسة: صندوق الأفكار
- التقنية السادسة: الفقّاعات
- التقنية السابعة: القطع والقوالب
- التقنية الثامنة: تحويل المنظور
- التقنية التاسعة: شبكة الأفكار
- التقنية العاشرة: الرسم
- التقنية الحادية عشرة: دمج الأفكار
- التقنية الثانية عشرة: لغة الأشكال



تعتبر خريطة عبقرينو «خريطة الكتاب» نظاماً سلساً لفهم طريقة تنظيم الكتاب، فباستخدام صورة مركزية وكلمات رئيسة وألـوان وشفرات ورمـوز مبسطة تصبح عملية استيعاب محتوى ومضمون الكتاب سهلة للغاية.

لقد تم تقسيم هذا الكتاب إلى خمسة فصول أساسية هي:



١ - **كشكول عبقرينو:** عبارة عن مجموعة من المفاهيم المتفرقة حول الإبداع والعبقرية.

٢ - **مبادئ عبقرينو:** عبارة عن ثلاثة مبادئ أساسية حول الإبداع والعبقرية.

٣ - **شخصية عبقرينو:** عبارة عن تسع استراتيجات يستخدمها العباقرة والمبدعون في الحصول على الأفكار الإبداعية.

٤ - **مختبر عبقرينو:** عبارة عن ثنتي عشرة تقنية يستخدمها العباقرة والمبدعون في الحصول على الأفكار الجديدة.

٥ - **ألغاز عبقرينو:** عبارة عن مجموعة من الألغاز المنطقية، والتي تحتاج إلى درجة عالية من التفكير.



الفصل -١-

كشكول عبقرينو

نظرية العبقرية
متى وأين تأتي الأفكار؟
الأطفال والإبداع
لا تتعلم قواعد المدرسة
مفاهيم خاطئة حول الإبداع
عباقرة ومؤلفات
إبداع دافنشي
الدواء الخطأ
صناديق القمامة

MADE IN INDIA



إن كلمة «كشكول» ارتبطت في أذهان بعضنا بالدفتر المشكل من كل شيء، وارتبطت في أذهان بعضنا الآخر بالشيء المنوع. إننا في «كشكول عبقرينو» نحتفظ بورقات صغيرة نجمع فيها موضوعات متفرقة حول العبقرية والتفكير الإبداعي وهي:

- نظرية العبقرية.
- متى وأين تأتي الأفكار؟
- الأطفال والإبداع.
- لا تتعلم قواعد المدرسة.
- مفاهيم خاطئة حول الإبداع.
- عباقرة ومؤلفات.
- إبداع دافنشي.
- الدواء الخطأ.
- صناديق القمامة.



نظرية العبقرية

جاء في لسان العرب أن كلمة «عبقر» هي موضع في البادية كثير الجنّ، وقال ابن الأثير: «عبقر قرية سكنها الجنّ فيما زعموا، فكلما رأوا شيئاً فائقاً غريباً مما يصعب عمله أو شيئاً عظيماً في نفسه نسبوه إليها، فقالوا: عبقريّ».

وفي المعجم الوسيط: (عبقر) موضع تزعم العرب أنه موطن للجنّ، ثم نسبوا إليه كل شيء تعجبوا من حذقه أو جودة صنعته.. (العبقري) نسبة إلى عبقر وهو صفة لكل ما بولغ في وصفه وما يفوقه شيء، يقال رجل عبقري وثوب عبقري، وفي حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم في شأن عمر وما رآه في النوم في نزعه من البئر: (فلم أر عبقرياً يفري فريّه) ويروى (فريه) بالتخفيف. والسيد والكبير والديباج والطنافس الثخان وفي التنزيل العزيز ﴿مُتَّكِئِينَ عَلَى رَفْرَفٍ خُضْرٍ وَعَبْقَرِيٍّ حِسَانٍ﴾ سورة الرحمن: آية ٧٦.. (العبقرية) صفة العبقري وحاله.

أما عند الغرب، فهناك ما يشير إلى أن أصل مصطلح «العبقرية» يعود إلى كلمة جاءت من الأصل اللاتيني (Genius) وهي تشير إلى الروح أو القوة الإلهية التي تحفظ الإنسان من المهد إلى اللحد، كما أنها توجد في الجانب الروحي أو المقدس من كل فرد.

وبشكل عام فإن العبقرية تشير إلى القوى والطاقات والإنجازات العقلية الفائقة وغير العادية، فالعبقرية هي محصلة تفاعل خاص بين القدرات الخاصة بالذكاء والإبداع والخيال. والعبقري هو الشخص الذي يقوم بإنتاج عدد كبير من الأعمال خلال فترة طويلة من الزمن، بحيث يكون لهذه الأعمال تأثير واضح وكبير على الآخرين لسنوات عديدة.

إن العبقري يرى العلاقة بين حقائق ومعلومات مشتقة بطريقة غير عادية، وهو يدرك الأهمية التي تنطوي عليها الحقائق الجديدة، في حين يراها الآخرون مجرد أشياء غير عادية، لا تتلاءم مع طريقتهم أو أسلوبهم في إدراك المعلومات. بقي أن نقول: إن العباقرة، لا يستخدمون أنماط تفكير فريدة ومميزة، وإنما يعرفون فقط كيفية استخدام أنماط التفكير هذه بشكل أفضل.



متى وأين تأتي الأفكار؟

هل تعلم أن عقلك الذي يزن كيلو غراماً واحداً يقضي ثنتي عشرة ساعة يومياً في توليد ومعالجة الأفكار.
لقد أثبتت إحدى الدراسات أنه يمكن أن نحصل على أفضل الأفكار في الأوقات التالية:

الفترة الزمنية	نسبة الأفكار
٦ صباحًا - ١٢ ظهرًا	٣٠٪
١٢ ظهرًآ - ٦ مساءً	١٤٪
٦ مساءً - ١٢ منتصف الليل	٣٣٪
١٢ منتصف الليل - ٦ صباحًا	٢٣٪

إن كل من يعتني بالتفكير الإبداعي لا بُدّ وأن يُدرك أهمية اصطياد الأفكار الإبداعية بالكتابة، فالأفكار تُداهم الإنسان بغتةً أحياناً في وقت غير متوقع، وقد تأتيه فكرة تُغير مجرى حياته في وقت كان يشعر فيه بالملل والإحباط واليأس، لذا تشير إحدى الدراسات إلى أن الأفكار تأتي في الأماكن والأوقات حسب الترتيب التالي:

١. في دورات المياه (لا مؤاخذة).
٢. في الحمامات أثناء الاستحمام.
٣. أثناء الذهاب إلى العمل.
٤. قبل أو بعد النوم.
٥. أثناء اجتماع مملّ.

٦. أثناء القراءة.
٧. أثناء التمارين الرياضية.
٨. أثناء المشي ليلاً.
٩. أثناء الاستماع إلى خطبة.
١٠.أثناء العمل.

الأطفال والإبداع

نحن نعتقد دوماً أن الأطفال لايمكنهم استيعاب معنى العبقرية والإبداع والقيادة واتخاذ القرار وغيرها من المفاهيم، مع أن التجارب أثبتت أن الأطفال لديهم القدرة على فهم قدر من هذه الأمور وهم في مرحلة الروضة. إننا لا نعلّم أبناءنا طرق ومناهج وأساليب التفكير لا في المراحل الدراسية الأولى كالروضة، ولا في المراحل المتقدمة كالمرحلة الجامعية، وعلى الرغم من اهتمام العالم كله بمسائل التفكير والعبقرية والإبداع، وتفتيق الطاقات العقلية، ظلت المؤسسات التعليمية في العالم العربي غير مهتمة بتطوير برامج التفكير الإبداعي، أو العلمي، أو الابتكاري في مناهجها الدراسية إلا في حدود ضيقة جداً.

قام الكاتب جورج إينسورث لاند (Land George Ainsworth) مؤلف كتاب (Grow or Die) بإجراء امتحان في الإبداع لمجموعة من الأطفال في سن الخامسة من العمر. استخدمت وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) هذا الامتحان في اختيار المهندسين المبتكرين. أظهرت النتائج أن ٩٨٪ من هؤلاء الأطفال حصلوا على درجة «الإبداع العالي». لكن الغريب في الأمر أنه عندما أصبح الأطفال في سن العاشرة، تم إعادة نفس الاختبار عليهم، فوجدوا أن ٣٠٪ فقط منهم قد حافظ على درجة «الإبداع العالي». وعندما وصلوا إلى سن الخامسة عشرة، بقي ١٢٪ فقط منهم في نفس الدرجة. أما الكبار فإن ٢٪ فقط منهم حصل على درجة «الإبداع العالي» في امتحانات وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا).





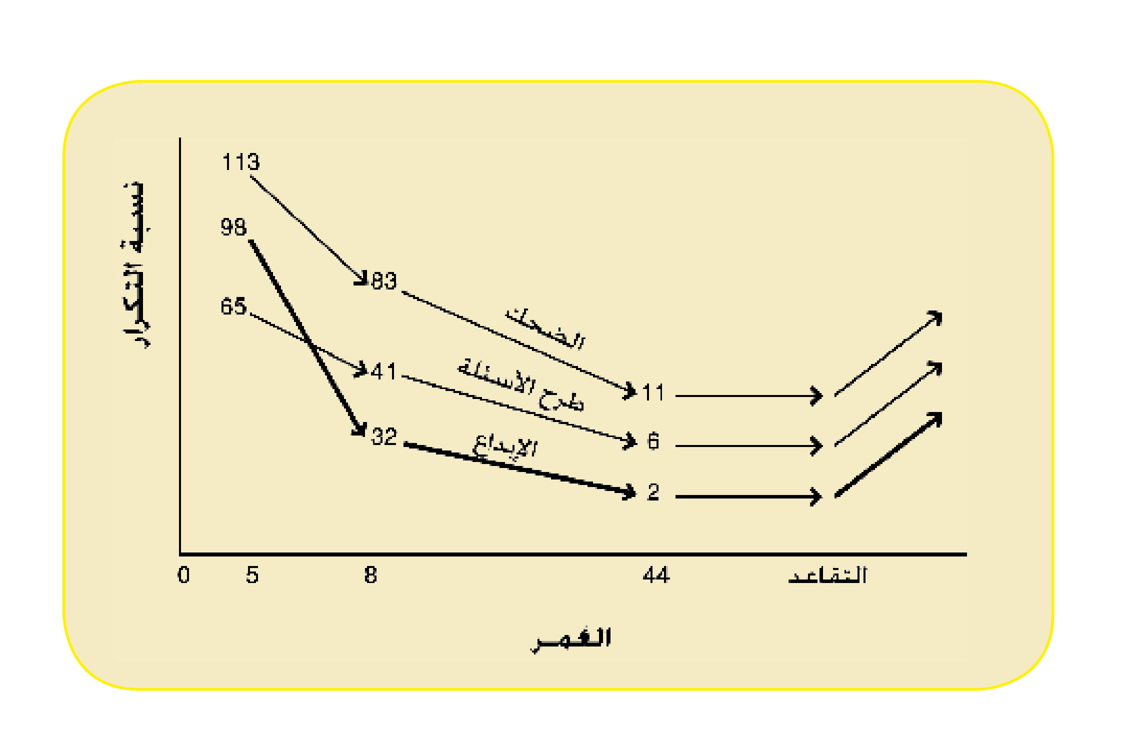
ينبغي علينا أن نتذكر دوماً أن معدل الإبداع لدينا يعتمد بشكل أساسي على عدد الأفكار الجديدة التي نقوم بتوليدها. إننا نكون في قمة الإبداع عندما نكون في سن الخامسة، ومع تقدم السن، يبدأ معدل الإبداع في الانخفاض حتى نصل إلى سن الرابعة والأربعين.

استناداً إلى الدراسة التي قام بها «جورج»، في سن الخامسة، نحن نسأل ٦٥ سؤالاً يومياً، بينما هذا الرقم يتناقص إلى حوالي ٦ أسئلة يومياً عندما نبلغ سن الرابعة والأربعين. كلنا يعلم أن أسئلة الأطفال تبدأ دوماً بكلمة «لماذا؟». نحن كأطفال، نسأل «لماذا؟» من باب الاستكشاف وحب المعرفة. أما عندما نكون كباراً، فإن صيغة السؤال «لماذا؟» تكون من باب التحري والتحقيق، فمثلاً نقول: لماذا فعلت هذا ولم تفعل ذاك؟ إننا نقضي أغلب أوقاتنا في إعطاء الإجابات فقط، مع قليل من الأسئلة التي توهم المتحدث الآخر بأننا ننصت إليه باهتمام. لذا يمكن أن نقسم حياتنا إلى ثلاث مراحل أساسية:

١. مرحلة «لماذا؟»: من سن الولادة – إلى سن الخامسة.
٢. مرحلة « لم لا»: من سن الخامسة – إلى سن الثانية عشرة.
٣. مرحلة «لأن»: من سن الثانية عشرة – إلى سن التقاعد.

أيضاً استناداً إلى دراسة قام بها عالم الأورام الدكتور كارل سيمونتون (Dr. Carl Simonton)، أوضح فيها مفهوماً جديداً وهو أن حالة تفكير الإنسان قد تؤثر سلباً أو إيجاباً على صحة ومقدار الضحك لدى الإنسان. فوجد أن الأطفال يضحكون بمعدل ١١٣ مرة يومياً، بينما يتناقص هذا المقدار ليصل إلى ١١ مرة كل يوم عند الأشخاص البالغين.

الرسم البياني التالي يوضح العلاقة بين العمر وجوانب الإبداع التي تم مناقشتها سابقاً. كما نلاحظ في الرسم، يصل المرء إلى أدنى درجات الإبداع عندما يكون في سن الرابعة والأربعين، وكذلك الحال بالنسبة لعدد الأسئلة وعدد مرات الضحك.


نسبة التكرار
113
98
83
65
41
32
الضحك
طرح الأسئلة
الإبداع
11
6
2
0
5
8
44
التقاعد
العمر

لا تتعلم قواعد المدرسة

يعتمد إبداعنا على الأشياء التي نعلمها والأشياء التي يمكن نسيانها. عدم تعلم قواعد المدرسة التي تربينا عليها قد تساعدنا في الحصول على أفكار جديدة بشكل سريع. هنا بعض تلك القواعد:

١. هناك إجابة واحدة صحيحة فقط.
٢. المعلم دوماً على حق.
٣. توجد الإجابة الصحيحة في كتاب المعلم.
٤. لا تقم بتوزيع مذكرات الدرس على الآخرين.
٥. لا توجد الإجابة في سقف الفصل.

تخيل أننا جئنا بشخص عاش قبل مئات السنين ثم وضعناه في إحدى زوايا شوارعنا اليوم، سيذهل من التطور العمراني الذي سيراه. لكن إذا جئنا بنفس الشخص ثم وضعناه في إحدى الفصول الدراسية، في خلال خمس دقائق فقط سيعلم بالضبط ماذا يحدث داخل الفصل. السبب في ذلك أن الكثير من المدارس تمتلك نفس السبورة، ونفس المناهج الدراسية، ونفس أسلوب طريقة التدريس (يجلس الطالب في مقعده الخاص ثم يكتب كل ما يقوله المعلم). عندما كنا صغاراً، كان يتمنى الواحد منا أن يقتني كتاب المعلم لكي يحصل على جميع الإجابات الصحيحة.

إن القواعد التي تم ذكرها سابقاً كانت مناسبة في عصر الصناعة، قبل ظهور عالم التقنية والمعلومات والإنترنت. أما الآن فلدينا قواعد جديدة للحصول على الأفكار وهي:

١. ابحث عن الإجابة الثانية والثالثة.
٢. اقبل التحدي وابحث عن الإجابات في جميع المستويات.
٣. قم بمراجعة القوانين بشكل مستمر.
٤. قم بتوزيع الملاحظات والأفكار على الآخرين وشاركهم.
٥. ما زالت الإجابات غير موجودة في السقف، لكن إذا نظرت بشكل إبداعي، ربما ستجد الأسئلة هناك.

مفاهيم خاطئة حول الإبداع

يقول الأستاذ الدكتور عبد الكريم بكار في كتابه «اكتشاف الذات» عندما يتحدث عن معنى الإبداع وأهميته: لعل معظمنا يقع في خطأين أثناء التعامل مع الإبداع:

الأول: أننا نتصور أن المبدع هو الذي يثبت تفوقاً ذهنياً في كل شيء، وفي كل مواد الدراسة، وفي علاقته مع الناس، وفي فهمه للتاريخ والواقع، وفي تربية أولاده.. وهذا خطأ فادح، يحرمنا من اكتشاف الإبداع، ثم من التعامل الصحيح معه.

إذا نال أحد أبنائنا درجات تامة في جميع المواد، وقصّر في مادة واحدة غضبنا عليه، وأنّبناه؛ فنحن نريده أن ينبغ في الرياضيات، كما ينبغ في الرسم والتاريخ... وهذا طلب غير عادل. وإذا تأملنا سيرة أئمة الإسلام العظام الذين شيّدوا الحضارة الإسلامية وجدنا أن الواحد منهم كان متفوقاً ومبدعاً في علم أو علمين، أما في باقي العلوم، وفي شؤونه العامة، فهو إنسان عادي، وأحياناً أقل من عادي.

وهذه الظاهرة طبيعية، وهي موجودة لدينا، كما أنها موجودة لدى الأمم الأخرى في كل زمان ومكان، يكفي المرء أن يبدع في تخصص، أو في عمل واحد، ويقدم للأمة نتاجاً متفوقاً، ومن ألوف الأعمال الممتازة يتكون رصيدنا الحضاري.

وتدل عدد من الدراسات على أن لدى كل واحد منا جانباً إبداعياً في شخصيته، ومهمتنا اكتشاف ذلك الجانب، وصقله ورعايته حتى يؤتي ثماره المرتجاة.

الخطأ الثاني: أننا ننظر إلى الإبداع على أنه موهبة فحسب، وهو أشبه بمخزون يولد مع الطفل، وينفجر في وقت ما، فهو مثل فيض فجائي تلقائي، لا أثر لجهد البشر فيه!

إن المواهب مجرد قابليات جاهزة لأشكال التعامل المتباينة، إنها أشبه بكأس فارغة، يمكن أن يوضع فيها الماء، أو الخل، أو العسل، وإن معظم الأشخاص الموهوبين في عالمنا الإسلامي يعيشون ويموتون، وتموت مواهبهم معهم، دون أن يدروا عنها، أو يدري عنها مجتمعهم شيئاً!

عباقرة ومؤلفات

هنا مجموعة من الكتب التي لاقت رواجاً وانتشاراً على مستوى العالم نظراً لروعتها، وجمال أسلوبها، وثقافتها العالية المؤثرة، وإبداع فكرتها، وهي من أبرز كتب التراث الإسلامي. فمنها على سبيل المثال لا الحصر:

كتاب «حي بن يقظان»: ألف هذا الكتاب الأديب والطبيب والفيلسوف الأندلسي أبو بكر محمد بن طفيل (٤٩٤ - ٥٨١هـ). وخلاصة هذا الكتاب قصة إنسان يهتدي بفطرته – دون سواها – إلى خالقه سبحانه وتعالى دون واسطة وتعليم. ومما يميز هذه القصة الفرادة في اعتماد الفكرة، والابتكار في البناء الفني، والبراعة في المعالجة، والفعالية في الإيحاء، إضافة إلى الأسلوب الأدبي الجميل لابن طفيل، ولذلك انتشرت القصة في كل أنحاء العالم ومنذ زمن طويل.

وقد ترجمعت هذه القصة إلى جميع اللغات الحية، وطبعت بكل لغة عدة طبعات. وترجمت إلى اللاتينية في عام ١٦٧١م بعنوان «الفيلسوف المعلم نفسه» ومن اللاتينية إلى لغات أوروبا. ومن شهرة هذه الرواية الفلسفية، فإن قصصاً غربية مثل: قصة «روبنسون كروزو» و «طرزان» قد استوحيت من هذه القصة.

كتاب «عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات»: ألف هذا الكتاب زكريا بن محمد القزويني (٦٠٥ – ٦٨٢ هـ)، والذي يعتبر أحد أهم الموسوعات العلمية التي اشتهرت في القرن السابع الهجري / الثالث عشر الميلادي، والتي تعرضت لذكر الغرائب والعجائب في الكون. واحتوت هذه الموسوعة على علوم متعددة، كالفلك، والطب، وعلم النبات، والفيزياء، والكيمياء، وعلم باطن الأرض «الجيولوجيا»، والجغرافيا، والتاريخ، والرياضيات، وعلم النفس وغيرها.

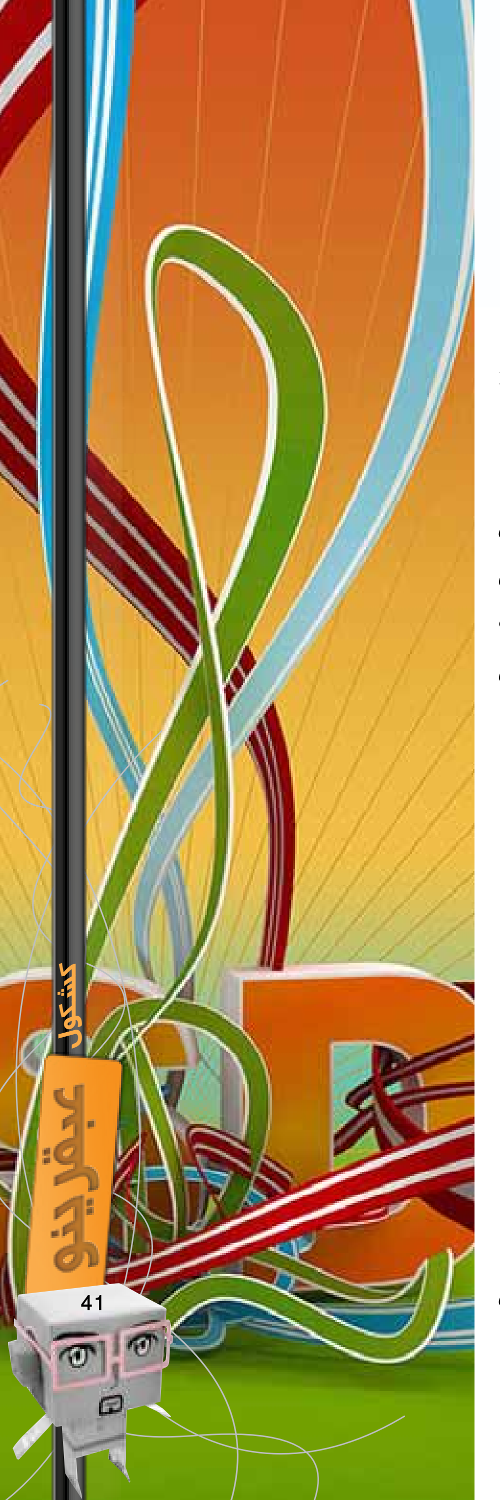
ويذكر القزويني سبب تأليفه لهذا الكتاب فيقول: «وكنت مستغرقاً بالنظر في عجائب صنع الله سبحانه وتعالى في مصنوعاته وغرائب إبداعه في مبتدعاته كما أرشد الله سبحانه إليه حيث قال الله تعالى: ﴿أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ﴾ (سورة ق: آية ٦). وليس المراد من النظر تقليب الحدقة نحوها فإن البهائم تشارك الإنسان فيه ومن لم ير من السماء إلا زرقتها

ومن الأرض إلا غبرتها فهو مشارك للبهائم في ذلك وأدنى حالاً منها وأشد غفلة كما قال تعالى: ﴿لَهُمْ قُلُوبٌ لاَّ يَفْقَهُونَ بهَا وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لاَّ يُبْصِرُونَ بِهَا وَلَهُمْ آذَانٌ لاَّ يَسْمَعُونَ بِهَا أُوْلَئِكَ كَالأَنْعَام بَلْ هُمْ أَضَلُّ أُوْلَئِكَ هُمُ الْغَافِلُونَ﴾ (سورة الأعراف: آية ١٧٩). والمراد من هذا النظر التفكر في المعقولات والنظر في المحسوسات والبحث عن حكمتها وتصاريفها ليظهر له حقائقها فإنها سبب اللذات الدنيوية والسعادات الأخروية، وكلما أمعن النظر فيها ازداد من الله تعالى هداية ويقيناً ونوراً وتحقيقاً؛ ولهذا قال صلى الله عليه وسلم: «تفكروا في خلق الله» والفكر في المعقولات لا يتأتى إلا لمن له خبرة بالعلوم والرياضيات بعد تحسين الأخلاق وتهذيب النفس فعند ذلك ينفتح له عين البصيرة ويرى في كل شيء من العجب ما يعجز عن إدراك بعضها فلو ذكر طرفاً منها لغيره لأنكره. ولقد حصل لي بطريق السمع والبصر والفكر والنظر حكم عجيبة وخواص غريبة فأحببت أن أقيدها لتثبت وكرهت الغفلة عنها مخافة أن تفلت».

كتاب «مقدمة ابن خلدون»: هذا الكتاب يتكون من ستين فصلاً وهو عبارة عن مقدمة للتاريخ ومحاولة إسلامية لفهم التاريخ العالمي. كتبه عالم الاجتماع والمؤرخ عبد الرحمن بن محمد بن خلدون (٧٣٢ – ٨٠٨ هـ) سنة ١٣٧٧م، إذ يتناول فيه جميع ميادين المعرفة من الشريعة والتاريخ والجغرافيا والاقتصاد والعمران والاجتماع والسياسة والطب. وتناول فيه أحوال البشر واختلافات طبائعهم والبيئة وأثرها في الإنسان. كما تناول بالدراسة تطور الأمم والشعوب ونشوء الدولة وأسباب انهيارها مركزاً في تفسير ذلك على مفهوم العصبية. و احتوى على مبادئ وأسس علم الاجتماع كلها وهي: علم الاجتماع العام، وأصول المدنيات القديمة «الانتربولوجيا»، وعلم الاجتماع المدني، وعلم السكان، وعلم الاجتماع الاقتصادي وغيرها.

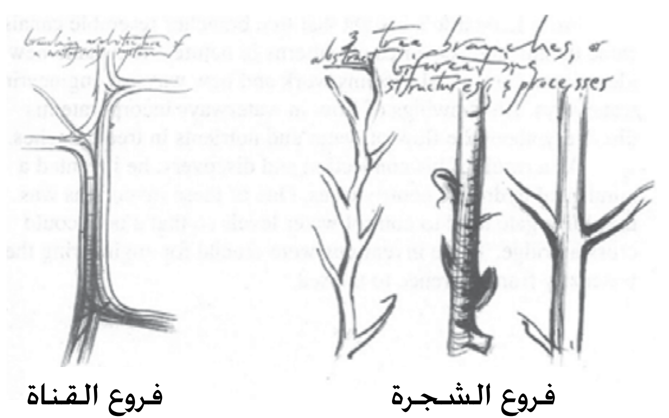
ولاشك أن هذا الكتاب من أعظم الأعمال التي أبدع فيها ابن خلدون وعليه ترتكز مكانته وشهرته. لذا ترجم إلى معظم اللغات الحية، وقامت حوله دراسات كثيرة، ويعتبره الباحثون من الكتب المتميزة في تاريخ الفكر الإنساني، وبه سبق ابن خلدون غيره من المفكرين إلى العديد من الآراء والأفكار، حتى اعتبر مؤسساً لعلم الاجتماع.





إبداع دافنشي

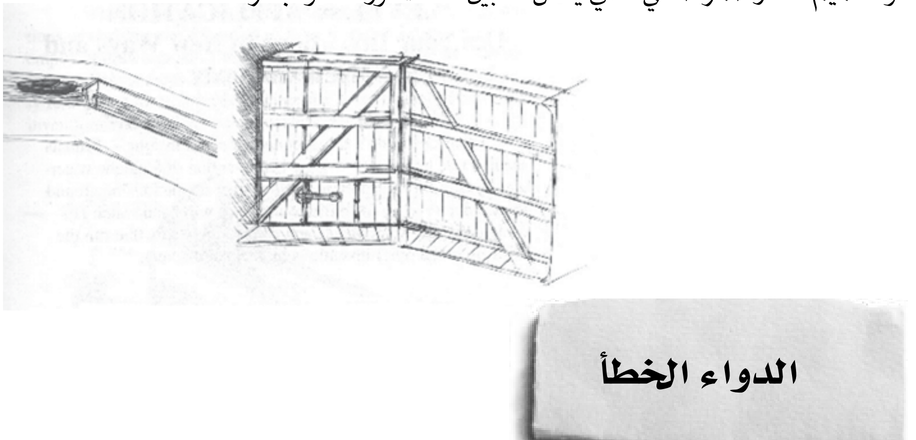
اكتشف العالم والفنان ليوناردو دافنشي وجه التشابه بين أشكال فروع الشجرة وبين أشكال القنوات المائية التي كان يصممها لمدينة «فلورنسا» (مدينة الفنون) التي تقع في الجزء الشمالي من وسط إيطاليا. لقد عبر دافنشي عن هذه العلاقة التي أدت إلى ظهور فكرته بقوله: «القنوات المائية تشبه فروع الشجرة». لقد فكر في «قناة الفروع» و«فروع القناة». لقد قام بتمثيل هذه العلاقة من خلال رسم الهيكل الخارجي والداخلي لفروع الشجرة، وعن طريق إجراء بعض التجارب على النباتات. لقد كتب دافنشي مرة: « من الواضح بالنسبة لي أن جميع العلوم لاطائل منها، فهي مليئة بالأخطاء التي لم تتولد من التجربة، وليست حقائق يقينية، ولم يتم اختبار صحتها من خلال التجربة، وهذا يعني أنها لم تمر على أي من الحواس الخمسة».



فروع الشجرة فروع القناة

لقد كان دافنشي منفتحاً نحو تجربة أشياء كثيرة في الطبيعة، مما ساهم في زيادة قدراته الاستكشافية. لقد اكتشف معلومات جديدة حول كيفية تحكم الأشجار بكمية تدفق الماء والغذاء إليها. إن الرسومات التي

قام دافنشي برسمها ساعدته إلى حد كبير في استيعاب عملية تدفق الماء في نظام القناة المائي. نتيجة لملاحظته لهذه العلاقة واكتشافه لها، قام باختراع عدد من الآلات الهيدروليكية. أحد تلك الاختراعات هي ابتكار بوابة سد مائي متحرك يتحكم في منسوب مستوى الماء مما يسمح للقوارب بعبور الجسر. لا بد من الإشارة هنا إلى أن اختراعات دافنشي ساهمت بشكل كبير في هندسة وتصميم مسار الممر المائي الذي يصل ما بين قناة «فلورنسا» والبحر.



الدواء الخطأ

في إحدى الأيام جلست فتاة تدعى ديبورا أدلر (Deborah Adler) «مصممة جرافيك» مع والديها على مائدة العشاء، وأثناء تبادل أطراف الحديث بين أفراد الأسرة، كانت العائلة تتحدث عن جدتهم التي تناولت دواءً عن طريق الخطأ، فنقلت على إثرها إلى المستشفى. لقد تناولت الدواء الخطأ لأن عبوة أقراص وملصق الدواء الخاص بالجدة يشبه إلى حد كبير عبوة أقراص وملصق دواء زوجها. عندما سمعت الفتاة تلك القصة تبادل إلى خاطرها السؤال التالي: «لماذا لا يتم تصميم عبوة أقراص دواء آمنة، بها ملصق كبير وسهل القراءة؟». فعلاً قامت الفتاة بتصميم النموذج الأولي لعبوة الأقراص الجديدة لشركة تدعى (Target Pharmacy) تحت اسم «ClearRX». كما تلاحظ في الصورة التالية، فإن العبوات الجديدة صممت رأساً على عقب، مع ملصق ملون ومسطح وملفوف من الأعلى، لكي يسهل كتابة شرح تفصيلي عن الدواء بخط كبير وواضح.



إن الشيء الأكثر إثارة في هذا التصميم هو وجود شريط على يمين العبوة يمكن أن يكتب عليه معلومات شخصية عن المريض. لقد حقق هذ التصميم الجديد «ClearRX» نجاحاً كبيراً على مستوى العالم، وحافظ على سلامة كثير من الأرواح. واستناداً إلى معهد الطب الأمريكي (Institue of Medicine)، فإنه بمعدل مليون ونصف من الشعب الأمريكي يمرضون أو يصابون أو يقتلون سنوياً، إما بسبب خطأ في تشخيص المرض، أو في طريقة صرف الدواء، أو في تناول الأدوية. هذه الحقائق تجعل الأخطاء الدوائية في مقدمة أسباب الوفيات، حيث يموت بسببها أشخاص أكثر من الذين يموتون في حوادث السير أو بسبب أمراض سرطان الثدي أو الإيدز.

إذن السؤال الكبير هنا: لماذا لم يأت هذا التصميم الجديد من قبل الصيادلة أو العاملين في مجال القطاع الصحي؟

١- هل هم على وعي تام بأهمية هذه القضية؟ هل لديهم تركيز شديد في وضع أقراص الدواء الصحيحة داخل عبواتها الصحيحة مع كتابة الوصفة الصحيحة؟

٢- هل اقترحوا في السابق تغيير تصميم وشكل هذه العبوات، ثم ردت عليهم الإدارة: «بأن الاقتراح جيد، لكن لديهم مشكلة عويصة في عملية تصريف مئات الألوف من هذه العبوات الموجودة في المخازن؟».

٣- مع تصاعد انتشار توصيل الأدوية إلى المرضى عن طريق صناديق البريد العادية، هل أوقف الصيادلة التعامل مع الزبائن، ومن ثم تعرفوا على أخطائهم؟



بطاقة معلومات المريض

صناديق القمامة

رمي قمامة المنزل في أي بيت عربي مسألة بسيطة، فكل ما يلزمك صندوق صغير في المنزل وآخر في الشارع، أما في ألمانيا فللمخلّفات وضع مختلف؛ فإذا كنت في ألمانيا فاحذر أن ترمي فضلاتك في أقرب صندوق، وإلا تعرضت للحرج؛ فالألمان لا يتساهلون أبداً مع من يفرّط في التعامل مع القمامة حسب التصنيف المتبع للحفاظ على البيئة وجمال الشارع، ولذا ننصحك بتفحص الدليل المخصص للأجانب لتتعرف على خطوات رمي القمامة وتصنيفها؛ حيث يعتمد الأمر على نظام دقيق يصعب فهمه وتطبيقه في بداية الأمر.

وعلى الرغم من صرامة قوانين البيئة في ألمانيا فإن الوعي البيئي هو المحرك الرئيس للمواطن هناك؛ فالألمان فخورون وشديدو التباهي بنظام إعادة تدوير المخلفات في بلدهم، فلا يخلو منزل من وجود براميل أو صناديق فصل المخلفات، ملونة بأربعة ألوان رئيسة، وهي: أصفر، وأزرق، وأخضر، وبني، إلى جانب ذلك هناك صناديق فرعية ذات اللون الأحمر، والأسود، والرمادي، ولكل لون دلالته كالتالي:

١. **الصندوق الأزرق:** مخصص لإلقاء المنتجات الورقية ومنها الورق المقوى.

٢. **الصندوق الأصفر:** وهو صندوق العبوات البلاستيكية وكل منتجات التعبئة والتغليف.

٣. **الصندوق الأخضر:** وهو مخصص للمنتجات الزجاجية.

٤. **الصندوق البني:** مخصص للفضلات العضوية والقابلة للتحلل، أي: بقايا الطعام.

٥. **أما الصناديق الفرعية ذات الألوان الأحمر والأسود والرمادي:** فهي مخصصة لجميع أنواع المخلفات المتبقية.

هذا وإلى جانب الصناديق السابقة هناك صناديق أو أكياس خاصة بأنواع معينة من المخلفات مثل الأدوية، ومواد الطلاء، والبطاريات، والأجهزة المنزلية. أيضاً حرصت الحكومة الألمانية على اتباع سياسة وضع رهن على العبوات البلاستيكية والزجاجية، وبالتالي يقوم الأفراد بإعادتها إلى المتاجر لاسترداد مبلغ الرهن؛ وذلك لتشجيعهم على المشاركة في هذا المشروع القومي.

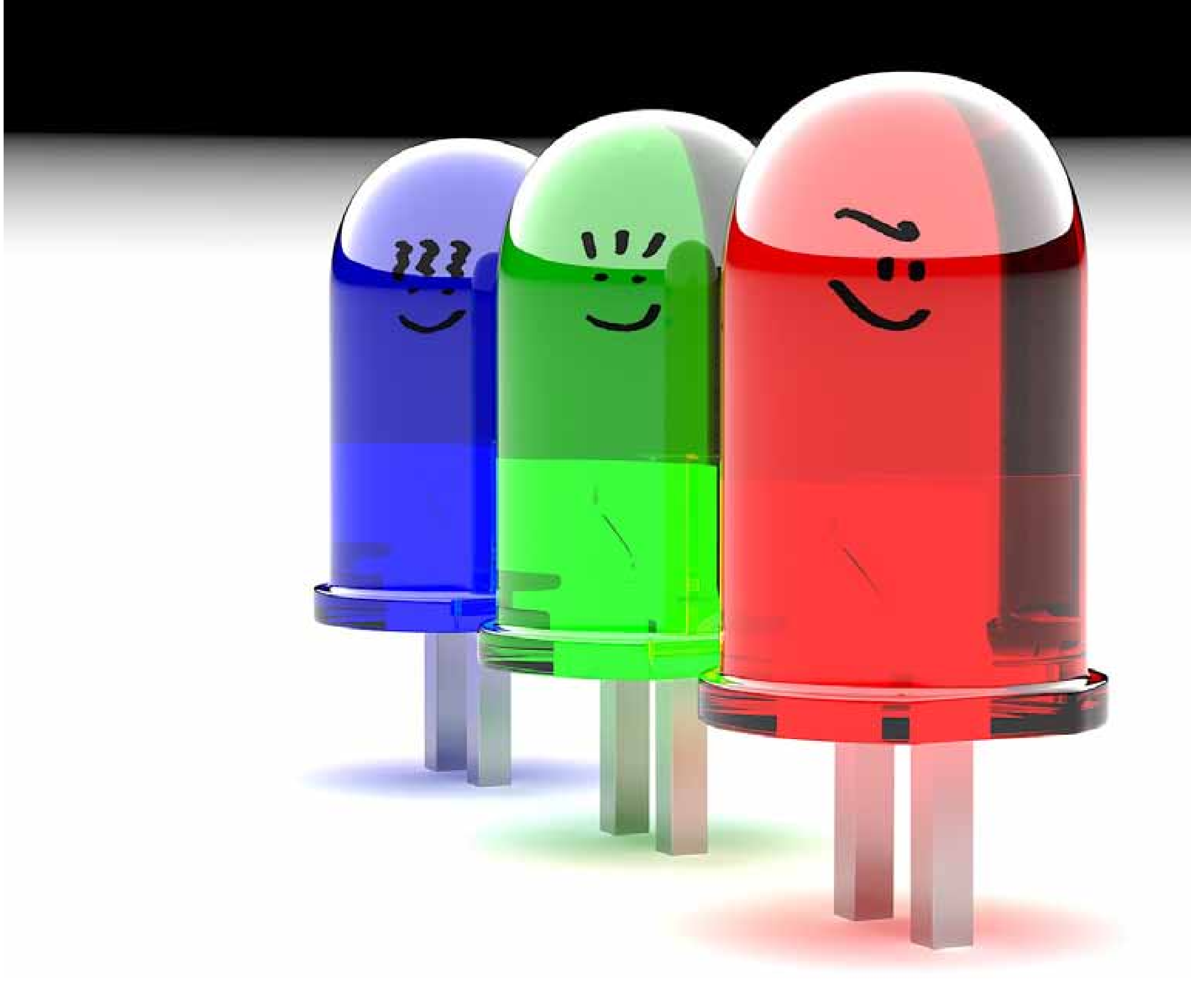
ويزداد أمر فرز وتصنيف الفضلات تعقيداً كلما أسهبنا في شرح نظام تدوير القمامة الألماني؛ فمثلاً يتم فرز العبوات الزجاجية حسب لونها؛ فالأبيض في مكان، والبني في آخر، والأخضر في مكان ثالث، كما أنه من غير المسموح إلقاء الزجاج بعد الساعة الثامنة مساءً؛ حتى لا يتسبب ذلك في إزعاج السكان، فالحفاظ على البيئة من التلوث البصري يستدعي أيضاً الحفاظ عليها من التلوث السمعي.

إضافةً إلى ذلك توجد صناديق متخصصة موزعة في أماكن مختلفة؛ ففي المتاجر توجد صناديق لرمي البطاريات، وفي محلات الأجهزة الإلكترونية الدقيقة توجد صناديق للأجهزة للتخلص من الحواسيب والأسطوانات المدمجة، ويوجد في كل حي صندوق لإلقاء كلاً من الأحذية والملابس القديمة.

وللبلدية دور هام في إدارة المخلفات؛ حيث تمر عربات في يوم محدد لنقل الإلكترونيات التي تحوي مواد خطيرة (سامة أو مشعة) من أمام المنازل، ويجري تطبيق ذات الأمر على الأثاث، وفي المدن الصغيرة يتصل الناس بالبلدية ليحددوا هذا اليوم، أما المدن الكبيرة فيتم توزيع كتيبات على كل أسرة تحوي مواعيد مرور العربات.

أما الاحتمال الأخير فهو أن تكون الأشياء في حالة جيدة ويمكن أن ينتفع غيرك منها، وهنا تترك الأشياء على الرصيف لمدة يوم كامل يتم الاتفاق عليه بين السكان؛ لتتاح الفرصة لمن يرغب في الاستفادة منها وشراء هذه الأشياء بسعر رمزي، وفي الواقع هناك العديد من الناس يقومون بفرش منزلهم بالكامل من هذا الأثاث المستعمل، بل قد تجد أجهزة كهربائية عيبها الوحيد ظهور ما هو أحدث منها.





الفصل -٢-

مبادئ عبقرينو

المبدأ الأول

ضخ الأفكار

المبدأ الثاني

المشكلات والتحديات

المبدأ الثالث

فن مقاومة قاتلات الإبداع



سنركز في هذا الفصل على ثلاثة مبادئ أساسية يجب علينا أن نضعها في عين الاعتبار عندما نتعامل مع الأفكار الإبداعية.

إن هذه المبادئ تمثل خطوطاً عريضة لكل شخص «عبقرينو» يرغب في الحصول على أفكار مفيدة إبداعية وجديدة. وهي أيضاً بمثابة خارطة لتوجيه الجهود، وعلامات مرشدة لاستخدام القدرات العقلية من أجل تحسين عملية التفكير الإبداعي وتحسين فرص نجاحه.

وتشمل هذه المبادئ على:

١. ضخ الأفكار.

٢. المشكلات والتحديات.

٣. فن مقاومة قاتلات الإبداع.

المبدأ الأول (ضخ الأفكار)

إذا كنت تفكر مثل أصحاب الأفكار الإبداعية، حتماً ستصبح واحداً منهم. ما تحتاجه هو العزيمة والنية والإرادة وأن تسلك طريق المبدعين. إذا أردت أن تصبح رساماً متميزاً، وسلكت الطريق المؤدي إلى تعلم فن الرسم، ستصبح على الأقل رساماً مقبولاً. ربما لن تصبح مثل الرسامين المشهورين، لكنك ستصبح على الأقل أفضل من بعض الأشخاص الذين يتمنون أن يكونوا رسامين، لكن ليس لديهم العزيمة والإصرار واتخاذ الطرق اللازمة لكي يصبحوا في مصاف الرسامين المبدعين.

ليس هناك ضمان كامل بأن اتخاذ المرء لطريق معين سوف يوصله إلى ما يرغب، لأن الحياة مليئة بالفرص والتقلبات. إنك عندما تصل إلى النجوم، ربما لن توفق في الحصول على واحدة منها، لكنك حتماً لن تحصل على حفنة من التراب.

فيما يلي سنعرض إحدى عشرة طريقة ستحثك على الاقتداء بأصحاب الأفكار الإبداعية هي: محصلة الأفكار، والحصول على التناغم، والحقائق الدقيقة، والعادات، وتغذية العقل، وتحليل المحتوى، وبنك العقل، والزيارات، وقيد صيودك، والتفكير السليم، وسجل الأفكار.

محصلة الأفكار

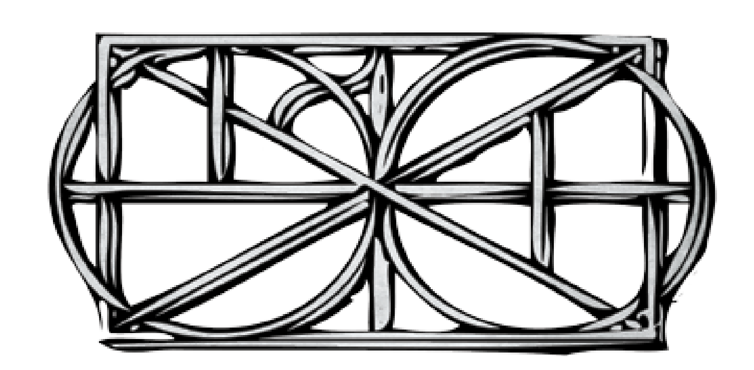
يجب عليك أن تضع برنامجاً عملياً كل يوم. ضع عدداً محدداً من الأفكار التي يجب أن تأتي بها لحل مشكلة ما، مثل خمس أفكار جديدة في كل يوم لمدة أسبوع. في البداية ستجد أن الحصول على الأفكار الخمس الأولى صعب للغاية، لكن هذه الأفكار ربما ستستثير أفكاراً أخرى.كلما حصلت على أفكار عديدة، كانت هناك فرصة للحصول على فكرة إبداعية مثيرة.



عندما تضع حداً أدنى لعدد الأفكار، فإن هذا سيقودك للتفكير بشكل إيجابي في توليد أفكار إبداعية وخيارات كثيرة بدلاً من انتظار ظهور الأفكار. حاول أن تلزم نفسك بحد أدنى من عدد الأفكار، حتى لو كانت تلك الأفكار تافهة أو مضحكة أو مستحيلة. ما يهمنا هنا هو توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار بغض النظر عن جودة تلك الأفكار.

إننا عندما نضع مقداراً معيناً من عدد الأفكار لا يعني ذلك أننا سنمنع أنفسنا من توليد أفكار أكثر، بل لضمان الوصول إلى الحد الأدنى من عدد الأفكار.

سجل المخترع الشهير توماس أديسون ١٠٩٣ براءة اختراع. كان يعتقد أن على المرء أن يضع حداً أدنى لعدد الأفكار التي يجب الحصول عليها في فترة محددة. لولا هذه الطريقة لما حقق الكثير من الإنجازات في حياته. لقد وضع حداً أدنى لعدد ابتكاراته، فقد حدد لكل اختراع صغير عشرة أيام، ولكل اختراع كبير ستة أشهر.



حاول أن تتمعن في الصورة السابقة. إن اللغز الذي في هذه الصورة يشبه إلى حد ما عقلك، لأنه في كل مرة تنظر إلى الصورة سترى وستكتشف شيئاً جديداً. هل يمكنك معرفة محتويات الصورة؟

على الأرجح ستجد بعض الأحرف الإنجليزية والأرقام. إذا أخبرتك بأن حدك الأدنى هو أن تجد جميع الحروف الإنجليزية (٢٦ حرفاً)

وجميع الأرقام من ٠ إلى ٩، فإنك ستتمعن في الصورة جيداً حتى تكتشف جميع الحروف والأرقام. بالطبع ستجد جميع الحروف والأرقام، لأنهم فعلاً موجودين في هذه الصورة.

وبنفس الطريقة، عندما تحدد لنفسك حداً أدنى من عدد الأفكار، فإنك ستبذل مجهوداً ذهنياً لكي تصل إليه.

الحصول على التناغم

إن الطيارين الحربيين دائماً ما يقولون: «لقد حصلت على التناغم» وذلك عندما يحدد جهاز رادار الطائرة الهدف المراد تدميرها. في هذه اللحظة، يكون كلاً من الطيار والطائرة في حالة تركيز شديد على الهدف المحدد..

«الحصول على التناغم» في حياتنا اليومية يعني الانتباه لما يدور من حولنا.

تمريـــن:

هل تستطيع معرفة كم مرة تم تكرار حرف (f) في الفقرة الإنجليزية التالية؟

The necessity of training farmhands for first class farms in the fatherly handing of farm livestock is foremost in the mids of farm owners. Since the forefathers of the farm owners trained the farmhands for firs class farms in the fatherly handing of farm livestock. the farm owners feel they should carry on with the family tradition of training farmhands of firs class farms in the fatherly handling of farm livestock because they believe it is the basis of good fundamental farm management.

كرر حرف (f) = ... مرة.



إذا حصلت على التناغم، فستجد أن حرف (f) تم تكراره ستاً وثلاثين مرة. أما إذا حصلت على عدد أقل، فمن المحتمل أنك أهملت حرف (f) الموجود في كلمة «of».

عادةً لا نستخدم قدرتنا العقلية بشكل تام في رؤية الأشياء. نحن نبحث في حياتنا اليومية عن كمية المعلومات الضخمة، والصور، والأشياء، والمناظر، ونحن بالفعل ننظر إليها، ولكن المشكلة أننا لا نراها بشكل جيد.

إن الانتباه إلى ما يدور من حولنا سيساعدنا في تطوير قدراتنا العقلية بشكل غير عادي للنظر إلى الأشياء الصغيرة جداً والضخمة. بالفعل إن الانتباه إلى الأشياء التي نراها سيسمح لنا بتطوير نوع من الرؤية الثنائية، والتي من خلالها يمكننا إدراك ما يدركه الآخرون، لكن إضافةً إلى ذلك يمكّننا من الانتباه إلى بعض الأشياء غير المتوقعة.

تمريــن:

هل ترى شيئاً غير متوقع في الصورتين التاليتين؟ إذا لم ترَ شيئاً، حاول مرة أخرى.



قد توجد الفكرة في أي مكان. يمكن أن تكون الفكرة فوق التلال، أو تحت أوراق الشجر، أو مخبأة في حفرة في مكان ما. ربما لن تجد الفكرة على الإطلاق، لكن ما تجده عندما تسترعي انتباهك مهما كان ذلك الشيء، سيقودك حتماً إلى شيء آخر.

الحقائق الدقيقة

تهدف هذه الطريقة إلى مساعدتك في تطوير حاسة الانتباه. حاول أن تجرب التدريب التالي:

-اختر أي صورة فوتوغرافية أو عادية تشعر أنها تجلب إليك السعادة، كلما كانت الصورة تحتوي على تفاصيل أكثر كانت الأفضل.

- استرخ قليلاً.

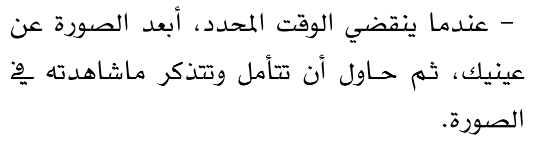
- قم بتوقيت ساعة توقيت أو منبه لمدة ١٠ دقائق.

- انظر إلى الصورة الفوتوغرافية أو العادية التي اخترتها حتى ينقضي الوقت المحدد، بدون أن تحرك عضلاتك.

- استمر في التركيز على الصورة.

- لا تسرح بخيالك، بل حاول أن تستمر في التركيز.

- انتبه فقط إلى الصورة التي أمامك.



- عندما ينقضي الوقت المحدد، أبعد الصورة عن عينيك، ثم حاول أن تتأمل وتتذكر ماشاهدته في الصورة.

- حاول أن تتذكر ما شاهدته باستخدام الخيال وليس بالكلمات.

- تقبل كل ما تخيلته أو ما تأملته عن الصورة مهما كان ذلك التخيل.

- بعدما تصبح عادة التأمل جزءاً من حياتك، حاول أن تتأمل وتتذكر ما شاهدته في أي وقت قدر المستطاع.

- الآن ستتذكر حقائق دقيقة جداً عندما تسترعي انتباهك فقط.

- حاول أن تتأمل فيما شاهدته بشكل مستمر باستخدام التخيل.





العـادات

قم بإعداد قائمة بالأشياء والأعمال التي تقوم بها عادة. معظم الأشياء التي ستذكرها ستكون أشياء وأعمال سهلة، ولا تحتاج إلى مجهود عالي. خذ قائمة العادات واحدة تلو الأخرى، ثم حاول أن تغيرها لمدة يوم واحد، أو أسبوع، أو شهر، أو أي مدة محددة.

اذهب إلى عملك من طريق آخر غير الذي اعتدت عليه. فمثلاً:

- غير عدد ساعات نومك.
- غير عدد ساعات عملك.
- استمع إلى محطات إذاعية مختلفة كل يوم.
- اقرأ صحفاً ومجلات مختلفة.
- تعرف على أصدقاء جدد.
- جرب مأكولات مختلفة.
- إذا كنت عادة تقضي إجازتك في فصل الصيف، غيرها إلى فصل الشتاء.
- غير مجال قراءتك. فإذا كنت دوماً تقرأ القصص الواقعية، اقرأ القصص الخيالية.
- غير من مكونات وجبة الإفطار. فإذا كنت دوماً تتناول كوباً من القهوة، استبدله بكوب من العصير.
- غير من نوع المطاعم التي تذهب إليها.
- غير من نوعية التمارين الرياضية التي تمارسها. جرب رياضة تجديف القوارب بدلاً من كرة القدم.
- شاهد محطات فضائية إخبارية مختلفة.

تغذية العقل

يقرأ المفكرون المبدعون حتى يغذوا عقولهم بالمعلومات والأفكار الجديدة. لذا قيل: «العقل الذي لا يغذي نفسه، يأكل نفسه». هناك بعض الأفكار التي تنمي عقلك عندما تقرأ:

- اختر بعناية. قبل أن تشرع في قراءة كتاب ما، اسأل نفسك: «هل سينمي هذا الكتاب تفكيري الإبداعي؟». حاول أن تجعل معظم أوقات القراءة انتقائية.
- دون ملاحظاتك. حاول أن تكتب ملاحظاتك حول ما تقرأ، فلربما ستعود يوماً ما إلى الكتاب مرة أخرى.
- لخص الأفكار الرئيسة. حاول أن تلخص الأفكار الأساسية قبل أن تقرأ الكتاب، أو ربما تقوم بقراءة النصف الأول من الكتاب ثم توقف عن القراءة، وحاول أن تلخص الأفكار الأساسية الثاني. حاول أن تتخيل عن ماذا يتحدث الكتاب قبل أن تقرأ فهرس الكتاب أو الكتاب بأكمله. هذه الطريقة جيدة لكي تدرب عقلك على التخيل.
- اقرأ السيرة الذاتية للمؤلف. يمكنك الحصول على الكثير من الأفكار عندما تقرأ السيرة الذاتية.
- اقرأ كتب «كيف؟» في أي مجال، مثل: كيف تصبح مديراً ناجحاً؟ درب عقلك على تحوير الأفكار الموجودة إلى أفكار جديدة.
- اقرأ الكتب التي تتحدث عن الحرف اليدوية، والسيارات، والنجارة، والحدادة، والحدائق وزرع الأشجار. ستزودك هذه الكتب بأدوات يمكن استخدامها في ابتكار أفكار ومنتجات فريدة.
- اقرأ مجلات في موضوعات مختلفة. عند قراءتك لموضوعات متنوعة، ربما ستحصل على أفكار جديدة.
- اقرأ القصص الواقعية. عندما تقرأ كتب القصص الواقعية، حاول أن تجد حلولاً للمشاكل التي يعرضها الكتاب قبل أن تطّلع على الحل.
- فكّر عندما تقرأ. ابحث عن حلول جديدة لمشاكل قديمة، وعن التغيرات في عالم الأعمال، وعن توجهات البلدان الأجنبية، وعن الطفرة في عالم التقنية، وعن العلاقات، وعن أوجه الشبه بين ما تقرأه وبين مشكلاتك.

تحليل المحتوى

الأسطر التالية توضح كيف يمكن استخدام طريقة تحليل المحتوى:

١- اقرأ على عجل رسائل البريد الإلكتروني غير المرغوبة (Junk Mail) قبل أن تحذفها. ما هي أحدث التطورات في عالم الدعاية والتسويق، والمنتجات الجديدة، والقيم الجديدة التي يمكن تمييزها؟



٢- عندما تسير في الطريق، حاول أن تقرأ الصحف المحلية وأخبار التسوق. ما الدلالات التي يمكن استنتاجها من خلال الاطلاع على الاقتصاد المحلي؟ هل الاقتصاد في تطور أم هبوط؟ ما هي الفرص الجديدة في عالم الأعمال التي يمكن رؤيتها؟ ما هي الفرص التي يمكن تحويلها أو نقلها إلى مدينتك؟ ما هي المجالات، والطرق، وأنماط الحياة الجديدة؟

٣- اطلع على الثقافات الشائعة. شاهد القنوات الفضائية ومحطات التلفاز المحلية، واستعر الأفلام الوثائقية، واقرأ المجلات والكتب الشائعة، واستمع إلى الأناشيد المشهورة. ما هي اهتمامات الناس؟ ما هي القيم وأنماط الحياة الشائعة؟ من هي الشخصيات المشهورة؟ لماذا وصلوا إلى الشهرة؟

٤- حاول أن تشارك في أكبر عدد ممكن من المحاضرات والندوات والمؤتمرات.

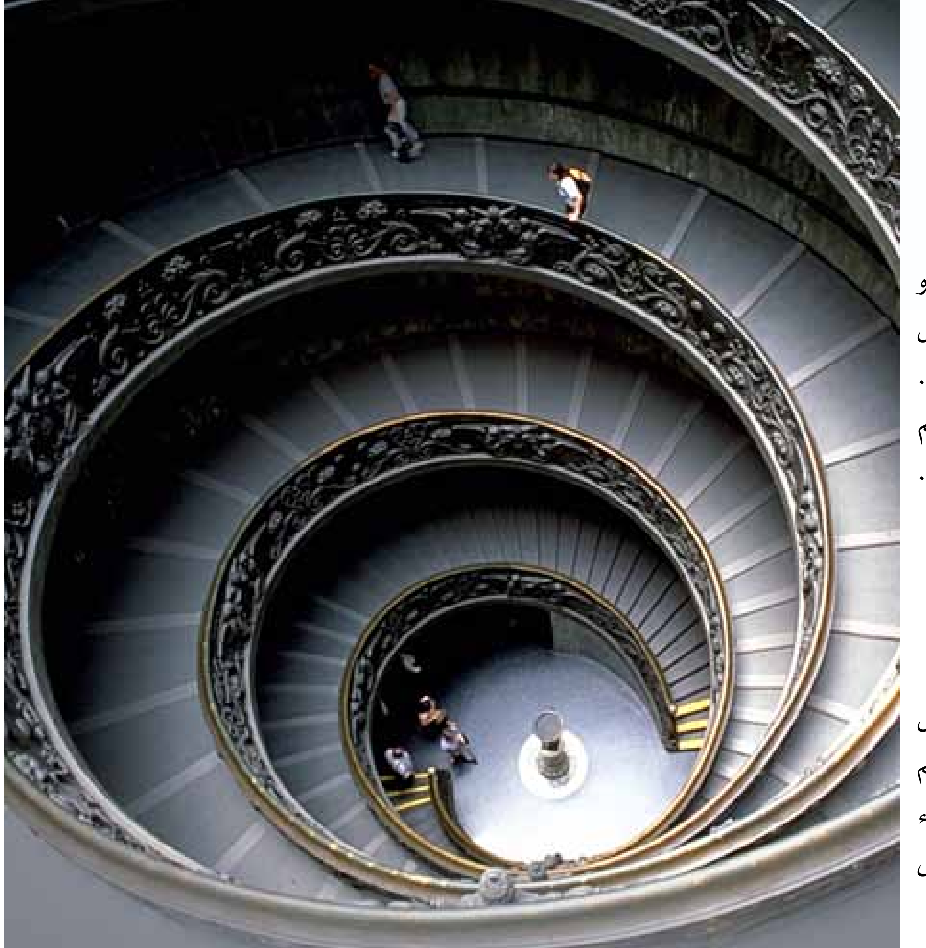
٥- استمع إلى محطات إذاعية مختلفة كل أسبوع لكي تحصل على وجهات نظر مختلفة. ما هي المحطات المشهورة؟ ما هي الموضوعات التي تطرح؟ من هم المستمعون؟ ماذا يتم الترويج له في تلك المحطات؟ ولماذا؟

٦- حاول أن تلقي نظرة سريعة على قائمة البرامج التلفزيونية الأسبوعية، ثم سجل البرامج التي تهمك. قم بمشاهدة البرامج المسجلة بدلاً من مشاهدة جميع البرامج.

بنك العقل

حاول أن تحتفظ بصندوق خاص بالأفكار مثل: علبة القهوة أو صندوق الأحذية أو ملف الأوراق. ابدأ بتجميع الدعايات الممتعة، والمقالات، والتصاميم، والأفكار، والأسئلة، وصور الكرتون، والصور، والرسومات، والكلمات التي ربما تستثير عقلك، وتقودك إلى أفكار الجديدة.

إذا أردت أن تحصل على فكرة جديدة، قم برج صندوق الأفكار جيداً، ثم اخرج شيئين أو ثلاثة من الصندوق بشكل عشوائي، لكي ترى ما إذا كان شيء ما سيستثير عقلك، ويقودك إلى فكرة جديدة. إذا لم تحصل على فكرة جديدة، قم برج الصندوق مرةً ثانية، فحتماً ستحصل على مجموعة من الأفكار المفيدة.



الزيارات

عندما تشعر بالضيق والملل، قم بزيارة معرض تجاري أو معرض فني أو متحف أو معرض حربي، أو قم بزيارة المنازل الشعبية القديمة أو محل ألعاب الأطفال أو مدرسة ثانوية. اختر شيئاً ما شاهدته في تلك الأماكن بشكل عشوائي، ثم حاول أن تربط بين ذلك الشيء وبين المشكلة التي تواجهك.

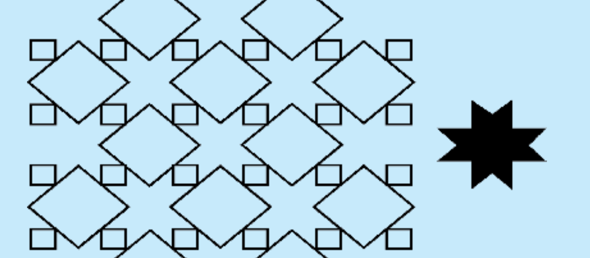
قيد صيودك

كما قيل: «العلم صيد والكتابة قيده، قيّد صيودك بالحبال الواثقة». قد تأتي الكثير من الأفكار إليك، لكن إذا لم تسارع بكتابتها فستطير من عقلك بسرعة. أثبت علماء النفس أن المرء يستطيع أن يحتفظ فقط بخمسة أجزاء إلى تسعة أجزاء من المعلومات في عقله في وقت ما.



تمريـن:

ماذا تلاحظ في الصورة التالية؟



تلاحظ في الصورة السابقة أن هناك نجمة سوداء أعلى الصورة. تمعن وركز بشكل جيد على هذه النجمة لبضع ثوان. عندما تتمعن جيداً ستلاحظ أن هذه النجمة تجعل عينيك ترمشان، وترى وميضاً بطريقة لا شعورية تبدو وكأن النجمة تختفي. بنفس الطريقة، فإن الأفكار قد تختفي من عقلك إذا لم تقم بكتابتها فوراً.

التفكير السليم

حاول دوماً أن تجعل تفكيرك أكثر طلاقةً ومرونة. إننا نعني بالطلاقة هنا القدرة على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار أو البدائل أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين، إضافةً إلى السرعة والسهولة في توليدها. أما المرونة فنقصد بها القدرة على توليد أفكار متنوعة أو حلول جديدة ليست من نوع الأفكار والحلول التقليدية. فالمرونة هي عكس الجمود الذهني الذي يعني تبني أنماطاً ذهنية محددة سلفاً، وغير قابلة للتغير بسهولة.

تمرين:

هل تستطيع أن تسرد بعض الاستخدامات لبخاخ التشحيم الموجود في الصورة التالية؟



إذا كانت قائمتك تحتوي على: التقليل من الاحتكاك بين المعادن، والتخفيض من صدأ المعادن، وتشحيم سيور الدراجة الهوائية. فهنا قد أظهرت الطلاقة في التفكير، ولكن هذه القائمة هي قائمة الاستخدامات المعروفة لهذا المنتج، لذا لم تستخدم المرونة هنا، لأنها أفكار تقليدية. حاول أن تفكر في استخدامات أخرى جديدة حتى تصبح أكثر مرونة!

سجل الأفكار

دوماً احتفظ بسجل أو مفكرة صغيرة تكتب فيها أفكارك التي تخطر على بالك. يمكنك تقسيم هذه المفكرة إلى عدة موضوعات تتعلق بعملك أو بحياتك الشخصية. هناك العديد من الأجهزة الإلكترونية التي تستخدم في تنظيم الوقت، والمتوفرة في المحلات التجارية، لكن يمكنك أن تصمم بنفسك منظماً لوقتك بطريقة إبداعية. حاول أن تراجع ما دونته من الأفكار كي تستثير خيالك. في كل مرة تقوم بمراجعة تلك الأفكار، ستبدأ باكتشاف العلاقة بين الفكرة المدونة وبين تجاربك الواقعية.

تخيل أنك تمضغ علكة كي تخفف من توترك، ثم خطرت ببالك الفكرة التالية: لم لا نبتكر علكة لكي تخفف من التوتر؟ فوراً قمت بتدوين هذه الفكرة في مفكرتك الخاصة، ثم راجعت هذه الفكرة من وقت لآخر. بعد عدة أشهر، قرأت في إحدى المجلات أنه بالإمكان قياس صحتك باستخدام جهاز (Body's pH). وفي وقت آخر بينما تراجع مفكرة الأفكار، خطرت ببالك فكرة فجأة: تطوير علكة تستخدم عامل (Body's pH) لقياس مقدار الصحة. يمكن للمستخدم أن يمضغ هذه العلكة لمدة ثلاث دقائق. إذا أصبح لون العلكة وردياً داكناً، فمعنى ذلك أن صحتك جيدة. إما إذا كان اللون أخضراً، فعليك أن تذهب إلى البيت وتخلد للراحة.

كيف تسجل وتنظم أفكارك؟

هنا بعض النقاط المهمة التي يجب اعتبارها عندما تقوم بتسجيل الأفكار:

١. تاريخ الحصول على الفكرة.

٢. شرح موجز حول الفكرة.

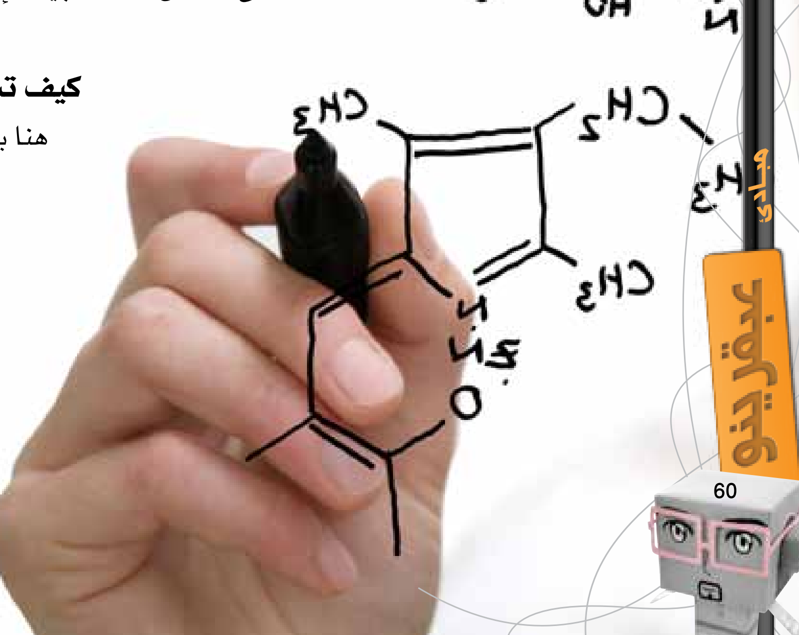
٣. شرح مفصل حول الفكرة يشمل هيكلة الفكرة وطريقة عملها.

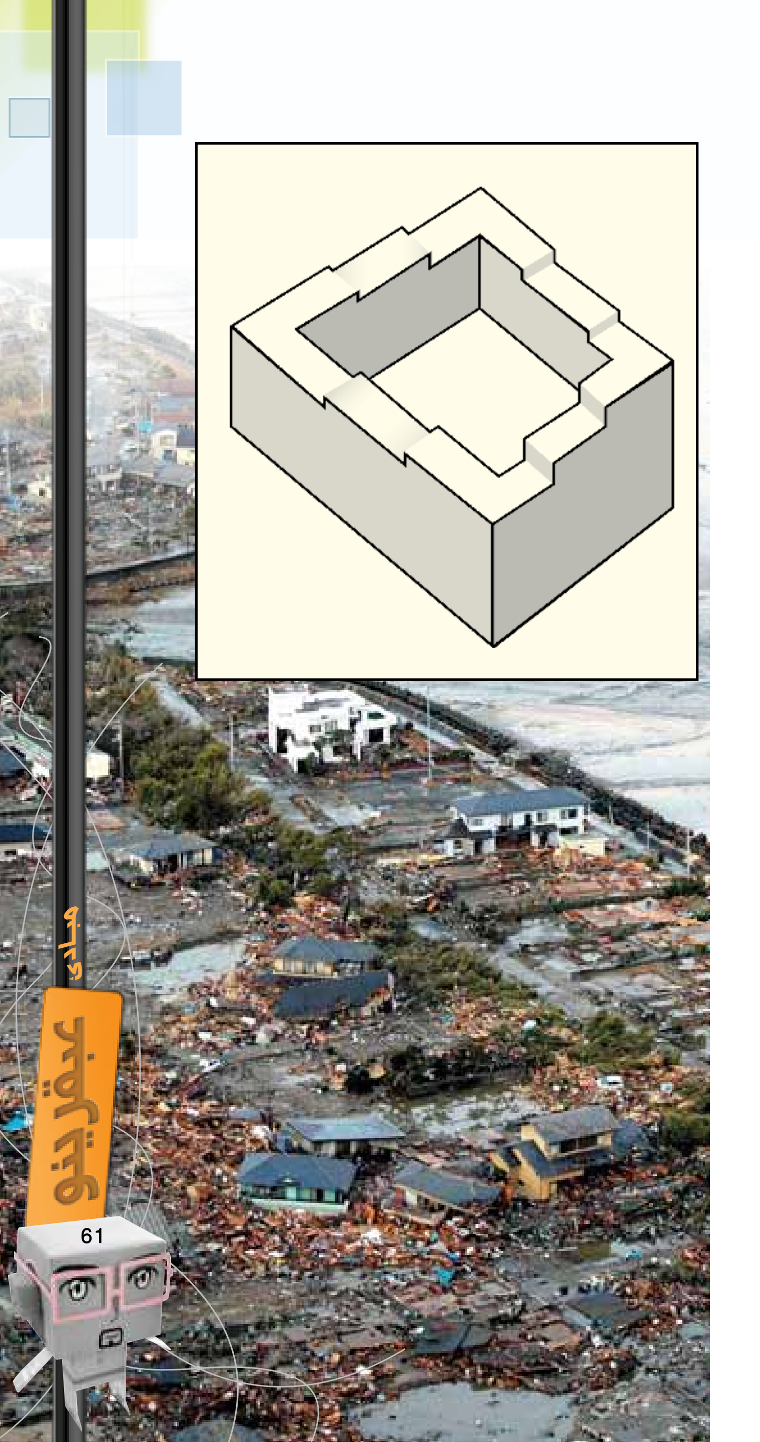
٤. الهدف الرئيس من الفكرة (ما هي المشكلة التي تحاول حلها؟).

٥. الأشخاص الذين لهم علاقة بالفكرة.

٦. الأشياء التي قمت بعملها لهذه الفكرة حتى الآن.

٧. توقيع الشهود على حقوقك الفكرية والملكية للفكرة مع كتابة التاريخ.





المبدأ الثاني (المشكلات والتحديات)

تخيل أن هناك خمسة من رجال الأعمال العباقرة اجتمعوا مع بعضهم كي يحصلوا على أفكار إبداعية جديدة. إنهم لن يستطيعوا أن يشرعوا في التفكير حتى يقترح أحدهم شيئاً ما. لكن من أي تأتي الاقتراحات؟ كيف يمكنهم تحديد المشاكل التي تحتاج إلى حلول؟ من الذي يحدد الشيء الذي ينبغي أن يركزوا عليه؟ كيف يمكنهم تحديد أهدافهم؟

إذا حاولوا أن يبتكروا أفكاراً جديدة من غير أن يحددوا هدفاً معيناً، قد يهدرون الكثير من الوقت والعناء بدون هدف. هذه العملية تشبه إلى حد ما محاولة تسلق الدرجات – صعوداً إلى أعلى إلى ما لانهائية – بدون أي فائدة.

لذا قبل أن تبحث عن أي فكرة، يجب عليك أن تعرف ما هدفك بالضبط.

عندما تضع قائمة بالمشاكل فإن هذا سيساعدك في معرفة المشاكل التي يستحق أن تبحث لها عن حلول إبداعية. فيما يلي بعض الأسئلة التي ربما تساعدك في هذا الجانب:

- ماذا تتمنى أن تحصل عليه أو تنجزه؟
- ما الأفكار التي ترغب في العمل عليها؟
- ما العمل الذي تتمنى أن تحصل فيه على وقت أكبر؟
- ما أهدافك التي لم تنجزها بعد؟

هناك مجموعة من الخطوط المتوازية في الصورة التالية. نلاحظ أن هناك فاصلاً بين مجموعة هذه الخطوط. يمكن أن نلاحظ أن هذه الخطوط يغطي بعضها الآخر. لكن في الحقيقة لا يوجد فاصل بين هاتين المجموعتين. لا يوجد شيئ على الإطلاق. إننا نتخيل وجود فاصل؛ لأن عقولنا تحاول أن تصنع فراغاً بين هذه الخطوط حتى تعطينا شيئاً ذا معنى.

وبنفس الطريقة، كتابة المشكلة قد يحفز عقلك على صنع شيء له فائدة، يساعدك في ملء الفراغات، ومن ثم في حل المشكلة.

قام أحد رجال الشرطة المتقاعدين بوضع قائمة بالمشاكل التي تواجه رجال الشرطة أثناء عملهم. إحدى تلك المشكلات هي معرفة وإثبات هوية الطفل المسروق أو المختطَف. عندما قام بكتابة هذه المشكلة، خطرت بباله فكرة إنشاء عمل تجاري جديد هو: بنك الحمض النووي (DNA Bank). تعتمد فكرة هذا البنك على تخزين عينات من الحمض النووي للآباء والأمهات الذين يقلقون بشأن التعرف على هوية أطفالهم، فيما لو تم اختطافهم أو استبدالهم بأطفال آخرين.



تمرين:

تخيل نفسك أنك أنت الشخص الموجود في الصورة التالية:

الحبلان متدليان بشكل عمودي بحيث لا تستطيع أن تمسك بهما في آن واحد. لا يوجد في الغرفة شيء يمكن الاستفادة منه، لكن لديك بعض الأشياء في جيبك. هل تستطيع أن تربط نهاية الحبلين المعلقين في السقف؟

أولاً، ربما نعرف المشكلة على النحو التالي: «كيف أستطيع أن أمسك بالحبل الثاني؟» إذا فكرت في المشكلة بهذه الطريقة، فستهدر الكثير من الوقت والطاقة. لكن إذا أعدت صياغة المشكلة بشكل آخر: «ما الطرق الممكنة التي تجعلني أنا والحبل قريبين؟» عندئذٍ ستحصل على الإجابة. اربط أي جسم صغير (مثل المفتاح، أو خاتم، أو ساعة، أو حزام) بنهاية أحد طرفي الحبلين، وحركه مثل البندول، ثم أمسك بالحبل الأول بينما تحتفظ بالحبل الثاني في يدك.

كلما عرفت المشكلة التي تواجهك بشكل أكثر، سهل عليك توليد الأفكار. عندما تفكر في حل مشكلة ما، حاول أن تسأل:

من، وأين، وماذا، ومتى، ولماذا، وكيف.

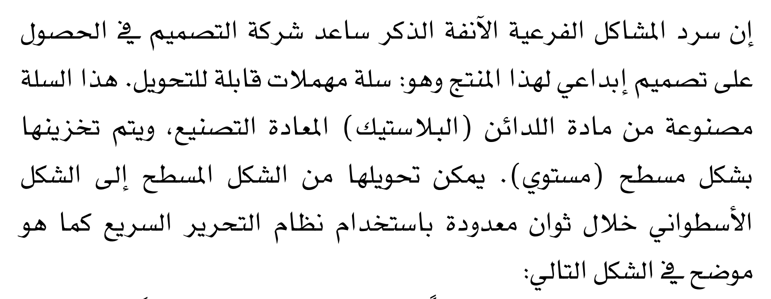
من	تساعدك على التعرف على الأفراد و المجموعات التي قد تكون لها علاقة بالمشكلة التي تواجهك
ماذا	تساعدك على التعرف على كل الأشياء التي لها علاقة بالمشكلة
أين	تتعلق بالأماكن و المواقع و النقاط الأساسية للمشكلة
متى	تتعلق بالجداول الزمنية كالتواريخ و المواعيد
لماذا	تساعد على فهم الغاية الأساسية من حل المشكلة
كيف	تساعدك على إدراك الكيفية التي تطورت بها المشكلة

دعنا نأخذ المثال التالي، كان لإحدى شركات التصميم المشكلة التالية: «ما الطرق التي تمكننا من الحصول على تصميم سلة مهملات فريدة ومريحة؟» حتى تحل هذه المشكلة، تم اعتبار الأسئلة التالية:

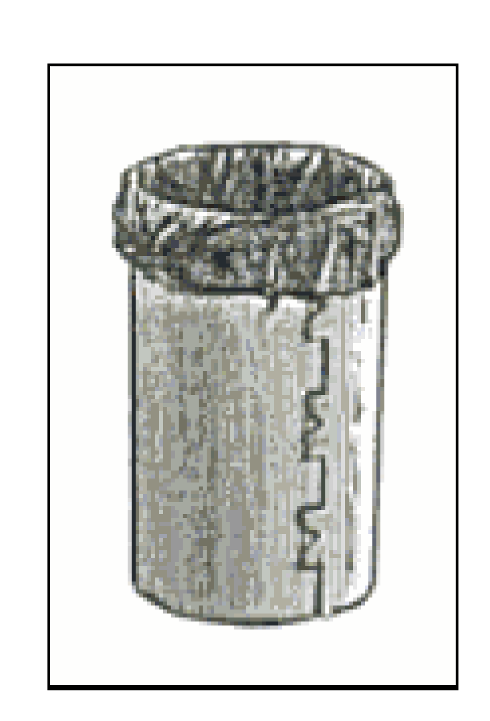
- من الذي يستطيع مساعدتنا في تصميم هذه السلة؟
- ما المواد التي يجب استخدامها في التصميم؟
- من أين يمكننا الحصول على المواد الأخرى؟
- كيف يمكننا أن نجعل التصميم أكثر راحة؟
- ما شكل التصميم الفريد؟
- ما الشيء الذي سيجعل سلة المهملات الجديدة تتفوق على الأنواع الأخرى؟

عندئذ سنحصل على المشاكل الفرعية التالية:

- ما الطرق التي تجعل الآخرين يساعدوننا في الحصول على تصميم أفضل لسلة المهملات؟
- ما الطرق التي تجعلنا نصمم سلة المهملات باستخدام مواد أخرى؟
- ما الطرق التي تساعدنا في الحصول على المواد الأخرى؟
- ما الطرق التي تساعدنا في وضع برنامج لهذا المشروع؟
- ما الطرق التي تساعدنا في الحصول على تصميم أفضل؟
- ما الطرق التي تساعدنا في الحصول على تصميم فريد؟
- ما الطرق التي تجعل سلة المهملات الجديدة تتفوق على المنتجات الأخرى؟



إن سرد المشاكل الفرعية الآنفة الذكر ساعد شركة التصميم في الحصول على تصميم إبداعي لهذا المنتج وهو: سلة مهملات قابلة للتحويل. هذا السلة مصنوعة من مادة اللدائن (البلاستيك) المعادة التصنيع، ويتم تخزينها بشكل مسطح (مستوي). يمكن تحويلها من الشكل المسطح إلى الشكل الأسطواني خلال ثوان معدودة باستخدام نظام التحرير السريع كما هو موضح في الشكل التالي:



تعتبر هذه السلة أفضل تصميماً من السلال الأخرى، إضافةً إلى أنها لا تستهلك كميات كبيرة من موارد الأرض الطبيعية.

المبدأ الثالث (فن مقاومة قاتلات الإبداع)

فيما يلي عدة عبارات وطرق تستخدم لقتل الإبداع في نفوسنا:

- لا تقم أبداً بمراجعة نفسك أو الطريقة التي تستخدمها في إدارة الناس من حولك.
- لا توظف الأشخاص الأذكياء والناجحين أو المهتمين بالفكر والإبداع. الشخص المناسب هو ذلك الشخص الذي يستطيع أن يتكيف مع الصندوق.
- مهما كان الشيء الذي تعمله، استمر في عمله مرة بعد مرة. لا تلتفت أبداً إلى أين يتجه مجال عملك أو وضع السوق أو المنافسة.
- لا تشجّع الآخرين على طرح الأسئلة.
- شجّع الأشخاص الذين يطلقون على المبدعين اسم «المجانين».
- لا تشتر أو تقرأ أي كتاب يتحدث عن التفكير الإبداعي.
- لقد جربنا هذه الطريقة من قبل، ولم يكن لها فائدة.
- هذه الفكرة سوف تستغرق وقتاً طويلاً.
- هذه الفكرة سوف تكلفنا الكثير من المال.
- هذا ليس من تخصصك.
- ليست هذه الطريقة التي نعمل بها.
- هذه الفكرة مستحيلة.
- ربما تقترح هذه الفكرة في العام القادم.
- قد تكون على حق، ولكن ...
- إنها فكرة غبية.



- ليس لدينا الوقت حالياً.
- هذه فكرة جيدة، ولكن غير مناسبة لنا.
- إن الناس لا يحبون التغيير.
- الأمور تسير على ما يرام.
- ماذا سيقول الآخرون؟
- سننظر في هذه الفكرة لاحقاً.

يجب على المفكر المبدع أن يكون واعياً بقاتلات الإبداع حتى يستطيع التعامل معها بشكل جيد. يقول علماء النفس: إن الطبيعة البشرية تتعامل مع الفكرة الجديدة من خلال خمس مراحل يمكن تسميتها «مراحل قبول الفكرة» وهي:

١. ليس لهذه الفكرة علاقة بالوضع الحالي.
٢. الفكرة لها علاقة، ولكن لم يبرهن عليها.
٣. الفكرة مبرهن عليها، ولكنها خطيرة.
٤. الفكرة آمنة، ولكن غير قابلة للتسويق.
٥. الفكرة قابلة للتسويق، ما هذه الفكرة العظيمة!



الفصل -٣-



شخصية عبقرينو

العبقرية والإبداع

الساعة السويسرية

هل يمكن معرفة وتحديد استراتيجيات العباقرة؟

العبقرية والإبداع

كيف يحصل العباقرة على الأفكار؟ ما القاسم المشترك بين أسلوب التفكير الذي أنتج لوحة «الموناليزا» الشهيرة وذلك الأسلوب الذي أفرز نظرية النسبية لأينشتاين؟ ما خصائص تفكير الفارابي، ابن سينا، أينشتاين، أديسون، دافنشي، جاليليو، الحسن بن الهيثم، وغيرهم من العباقرة؟ هل يمكن تعلم هذه الاستراتيجيات وتطبيقها؟

لقد حاول الباحثون خلال سنوات عديدة دراسة العبقرية من خلال إحصائيتها الحيوية، اعتقاداً منهم أن تراكم المعلومات كفيلة بحد ذاتها لمعرفة سر هذه العبقرية. فعلى سبيل المثال، لاحظ «هافلوك إيليس» (Havelock Ellis) في دراسة أجراها عام ١٩٠٤م أن معظم العباقرة ولدوا لآباء تجاوزت أعمارهم ثلاثين عاماً، وأمهات دون الخامسة والعشرين من العمر، وفي معظم الأحيان كانت صحتهم معتلة في مرحلة الطفولة. ولاحظ باحثون آخرون أن كثيرين من العباقرة كانوا أناساً عاديين مثل: ديكارت، جاليليو، نيوتن، بينما كان آخرون يتامى الأب مثل ديكنز أو يتامى الأم مثل ماري كوري. وفي النهاية لم تُثبت هذه الدراسات وجود علاقة بين العبقرية والحالة الاجتماعية للعباقرة.

ولقد حاول أيضاً بعض العلماء قياس العلاقة بين الذكاء والعبقرية، إلا أن الذكاء ليس كافياً، فمثلاً «مارلين فوس سافانت» (Marilyn Vos Savant) التي يعد معامل ذكائها العقلي الأعلى على الإطلاق، لم تساهم كثيراً في العلم أو الفن، بل كانت محررة عامود في مجلة تدعى «باريد» (Parade). كما أن علماء الفيزياء العاديين يوجد لديهم معامل ذكاء عقلي أعلى من العالم «ريتشارد فينمان» (Richard Feyman) آخر العباقرة الأمريكيين، والحائز على جائزة نوبل الذي كان معامل ذكائه العقلي ١٢٢ فقط.

إذن نخلص من هذا أن العبقرية لا تتعلق بمعدل الذكاء العقلي، بل خلص علماء النفس إلى أن الإبداع شيء مغاير للذكاء، فالفرد يمكن أن يكون مبدعاً بدرجة أكبر كثيراً من كونه ذكياً أو العكس.

إن معظم الناس ذوي الذكاء المتوسط يمكنهم أن يتوصلوا لحل مشكلة ما بشكل تقليدي إذا أعطيت لهم بعض المعلومات.



تمرين:

ما هو نصف الـ ١٣؟

يجيب معظمنا على الفور خلال ثوانٍ معدودة بأن الإجابة هي ستة ونصف.

إننا نفكر في العادة بشكل تكراري، بمعنى أننا نقيس المشكلة الحالية بمشكلات مماثلة قد واجهتنا في الماضي. فعندما تواجهنا مشكلة ما، فإننا نرجع إلى مشكلات سابقة قد تم حلها بنجاح ثم نسأل أنفسنا: «ما الذي تعلمته في حياتي العملية أو الدراسية والتي يمكن أن تساعدني في حل هذه المشكلة؟» ثم نقوم تحليلياً باختيار الطريقة أو الأسلوب المناسب في حل هذه المشكلة بناءً على الخبرات الماضية، مستبعدين كل الطرق والأساليب الأخرى، ونعمل في اتجاه واحد فقط ومحدد لكي نحل هذه المشكلة. وبسبب السلامة الظاهرية للخطوات المبنية على الخبرات السابقة، نصبح متأكدين إلى حد الغرور من صحة وسلامة ما توصلنا إليه.

في حين نجد أن العباقرة يفكرون بشكل منتج – على العكس من ذلك – وليس بشكل تكراري، فعندما يواجهون مشكلة ما، يسألون أنفسهم ما الطرق المختلفة التي يمكن أن ينظروا من خلالها لهذه المشكلة، وكيف يمكن أن يعيدوا التفكير فيها من جديد، وما الطرق المختلفة التي يمكن من خلالها أن يجدوا حلاً لهذه المشكلة، بدلاً من التركيز على كيفية تعلم طريقة حل المشكلة.

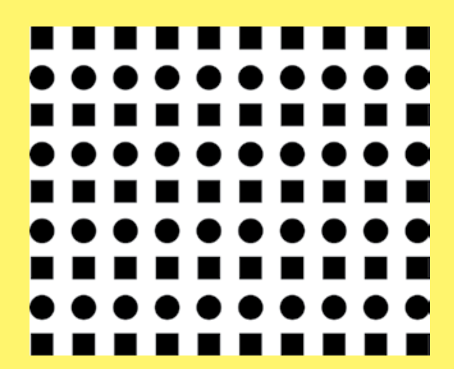
يميل العباقرة إلى التوصل إلى إجابات كثيرة مختلفة، بعضها قد تكون إجابات غير تقليدية وربما أيضاً فريدة. وللإجابة على التمرين السابق، يمكننا القول إن هناك طرقاً كثيرة ومختلفة للتعبير عن «ثلاثة عشر»، وطرقاً مختلفة بقسمة أي شيء على اثنين كالتالي:

- ٦,٥.
- ستة ونصف (كلمتان).
- ١٣ = ١,٣ (نقطة فاصلة بين خانة الآحاد وخانة العشرات).
- XI|II = ١١,٢ (بالأرقام الرومانية حيث الرقم الروماني X يساوي عشرة).
- ~~XIII~~ = ٨,٨ (القسمة أفقياً على اثنين تعطينا ٨ في الأعلى و٨ في الأسفل، حيث الرقم الروماني V يساوي خمسة).

إن المرء عندما يفكر تفكيراً منتجاً، فإنه يستطيع أن يولد الكثير من الأساليب البديلة سواءً كانت قوية أو ضعيفة على حد سواء.



ما هو النمط الموجود في الشكل التالي؟





يرى معظم الناس النمط الموجود في الصورة السابقة على أنه مربع مكون من مربعات أو دوائر أصغر أو عبارة عن صفوف متبادلة من المربعات أو الدوائر، ولا يُرى بسهولة على أنه أعمدة من المربعات والدوائر التبادلية. ولكن ما إن يقال لنا إنه يمكن رؤيته على أنه أعمدة من المربعات والدوائر التبادلية، حتى نراه كذلك تماماً. لقد أصبحنا معتادين دوماً على تنظيم الأشياء المتماثلة في عقولنا بصورة سلبية، أما العباقرة فهم يكسرون هذه العادة، ويبحثون بفاعلية ونشاط عن أساليب بديلة للنظر إلى الأشياء والتفكير فيها.

الساعة السويسرية

في عام ١٩٦٨م كان السويسريون مهيمنين على صناعة الساعات في العالم. فقد اخترعوا الساعة الإلكترونية في معهد أبحاثهم الواقع في مدينة «نوتشل» (Neuchtell) بسويسرا، لكن قوبل هذا الاختراع بالرفض من قبل كل شركات صناعة الساعات السويسرية، فقد اعتقدوا – استناداً على خبراتهم السابقة في الصناعة – أنه لا يمكن للساعة الإلكترونية أن تكون ساعة المستقبل، نظراً لأنها تعمل بالبطارية، ولم تكن تحتوي على زنبرك رئيس، كذلك لم يكن بها تروس تقريباً. ثم جاءت شركة «سيكو» (Seiko) اليابانية وألقت نظرة على هذا الاختراع الذي رفضه السويسريون في مؤتمر الساعات العالمي الذي عقد في ذلك العام، وبعدها سيطرت على سوق الساعات العالمية.

هل يمكن معرفة وتحديد استراتيجيات العباقرة؟

كيف يقوم العباقرة المبدعون بتوليد عدد هائل من البدائل والأفكار الحدسية والإبداعية؟ ما السبب في تنوع أفكارهم؟ كيف يستطيعون تحويل الأفكار العادية إلى أفكار إبداعية وأصيلة؟ يطرح عدد كثير من الباحثين أدلة تثبت تحديد خصائص العباقرة في التفكير، وقد توصلوا من خلال دراسة دفاتر ومراسلات ومحادثات أعظم المفكرين في العالم إلى معرفة استراتيجيات تفكير مشتركة معينة مكنت هؤلاء العباقرة من توليد كم متنوع من الأفكار الجدية والمبتكرة، ومن ثم تكوين صورة شديدة الوضوح لطبيعة الإبداع.

إن هذه الاستراتيجيات سوف تساعدنا في كيفية توليد الأفكار والحلول الإبداعية التي نحتاجها في حياتنا العملية والشخصية. وعندما نستخدم هذه الاستراتيجيات، سنعيد التفكير في الطريقة التي ننظر بها للأشياء، وسننظر للعالم بطريقة مختلفة. قد يبدو هذا الكلام بسيطاً، ولكننا لا نستطيع أن نجبر أنفسنا على رؤية الأمور بعين مختلفة، مهما بلغ عزمنا وتصميمنا على القيام بذلك. ولتوضيح هذه النقطة، دعونا ننظر إلى التمرين التالي.

تمرين:

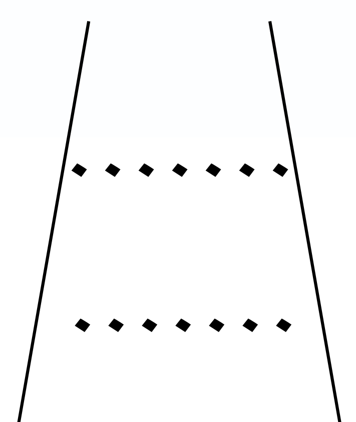
انظر إلى صفي النقط المتوازيين والمتساويين في الطول.

• • • • • • • •

• • • • • • • •

حاول أن تجبر نفسك على رؤية صفي النقط على أنهما غير متساويين في الطول، وأن تقنع نفسك بأن أحد الصفين أطول من الآخر. مهما ركزت بشدة وأطلت النظر إلى النقط، سيظل الصفان متساويين.

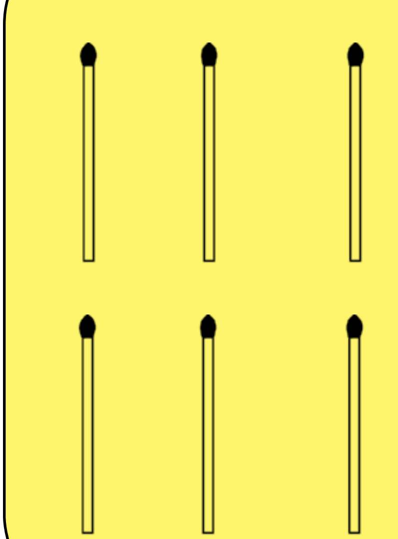
لكن إذا قمت بوضع الصفين بين خطين مستقيمين متلاقيين، سوف يتغير إدراكك للنقط، إذ سيبدو الصف العلوي أطول من الصف السفلي.



إن الصفين ما زالا متساويين (حاول أن تقيس أطوالهما)، ومع ذلك فأنت الآن ترى شيئاً مختلفاً. لقد أدى الجمع بين النقط والخطوط المستقيمة إلى تغيير بؤرة تركيزك، وطريقة معالجتك الروتينية في عقلك، ومن ثم تغير إدراكك للشكل، وأصبح بمقدورك أن ترى شيئاً لم تكن تراه من قبل. وبالمثل، فإن هذه الاستراتيجيات تهدف إلى تغيير أسلوبك في التفكير من خلال تركيز انتباهك بطرق مختلفة.

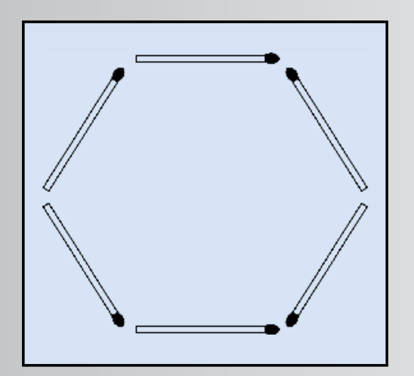
تمرين:

في الصورة التالية، باستعمال ستة أعواد ثقاب (كبريت)، حاول أن تعيد ترتيب هذه الثقاب لكي تحصل على لا شيء. لا يُسمح بكسر أو ليّ أو استبدال أيّ عود ثقاب. في البداية، حاول أن تحل هذا التمرين باستخدام طريقة تفكيرك التقليدية. لا يستطيع معظم الناس حل هذا التمرين باستخدام الطرق التقليدية. حاول الآن أن تغلق عينيك ثم تتخيل مفهوم العدم (لا شيء). ما هو الرمز الذي يمثل «لاشيء»؟ اكتب كل ما يخطر ببالك من الصور والعلاقات حول هذا المفهوم. حاول أن تبحث عن العلاقة بين الصور التي تخيلتها وهذا التمرين كي تساعدك في إيجاد الحل.

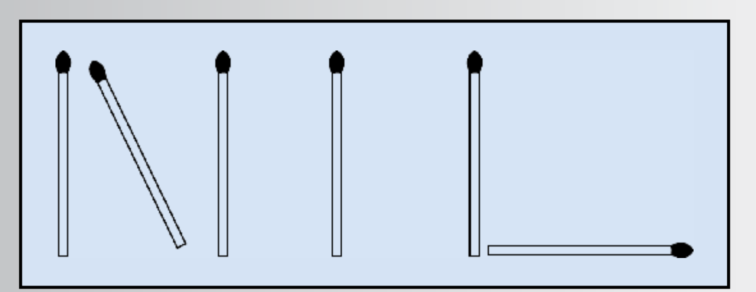


يمكن حل هذا التمرين بإحدى الطريقتين التاليتين:

١- ترتيب أعواد الثقاب الستة بشكل متسلسل على شكل سداسي، مما يعطي الرقم صفراً (0) كما هو موضح في الشكل التالي:



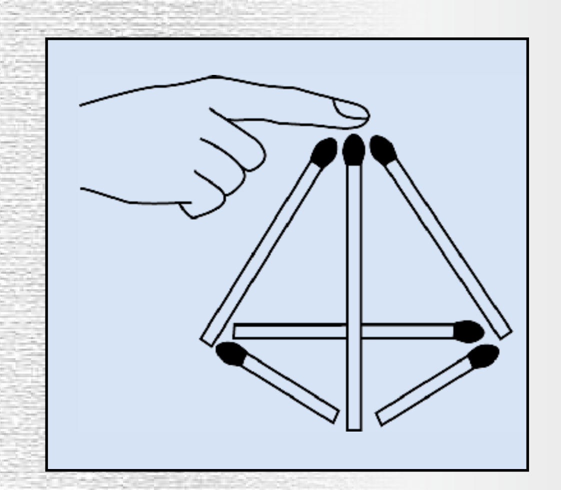
٢- ويمكن أيضاً حل هذا التمرين بترتيب ثلاثة أعواد ثقاب، وعوداً واحداً، ثم أخيراً عودين مجتمعين بحيث نحصل على شكل ثلاثة حروف إنجليزية هي (NIL) والتي تعني «لا شيء» كما هو موجود في الشكل التالي:



أما الآن، باستعمال نفس أعواد الثقاب الستة، وبالشروط السابقة نفسها هل تستطيع أن تشكّل أربعة مثلثات متطابقة الأضلاع تماماً، بحيث يتكون كل مثلث من ثلاثة أعواد كاملة؟

كيف نستطيع أن نشكل أربعة مثلثات؟

دعنا نفكر في الشكل الهرمي. الشكل الهرمي يحتوي على ثلاثة مثلثات متطابقة الأضلاع في جوانبه، ومثلث واحد يمثل قاعدة الهرم كما هو موضح في الشكل التالي:



سوف نستعرض في هذا الفصل تسع استراتيجيات مختلفة للتفكير الإبداعي يستخدمها العباقرة في توليد أفكارهم الفذة وحلولهم الإبداعية. وتشكل هذه الاستراتيجيات القاسم المشترك بين أساليب تفكير العباقرة في مجال العلوم والفنون والصناعة وغيرها من المجالات على مر التاريخ.

وسوف تبين لك هذه الاستراتيجيات كيف تضاعف أفكارك، وكيف تحصل على أفكار لا يمكنك أن تتوصل إليها باستخدام أسلوبك المعتاد في التفكير.

هذه الاستراتيجيات توصل إليها الدكتور «مايكل ميكالكو» (Michael Michalko) وهي كالتالي:

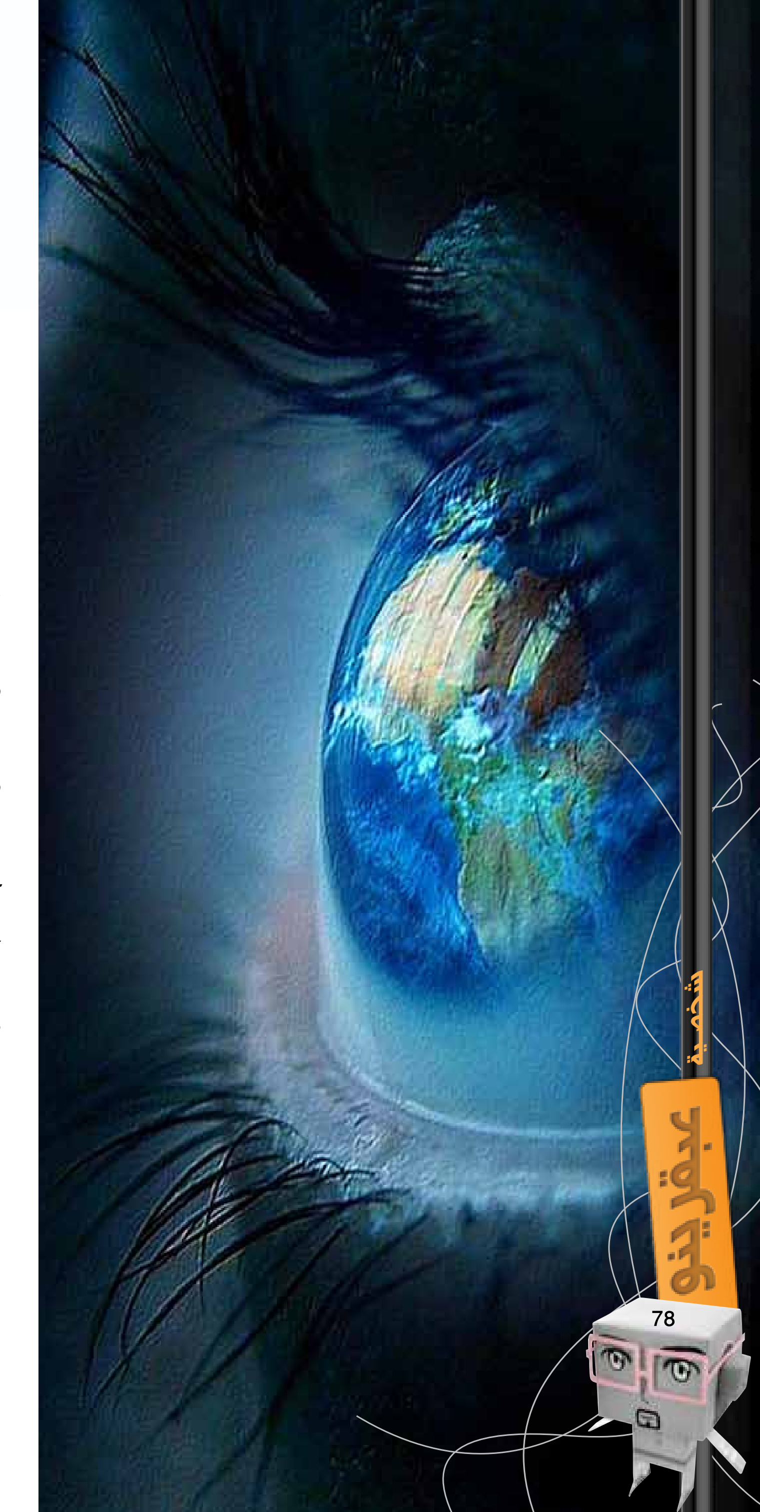
١. معرفة كيف ترى.
٢. إعطاء تفكيرك شكلاً مرئياً.
٣. التفكير بسلاسة وطلاقة.
٤. صنع توليفات مبتكرة.
٥. صل ما ليس متصلاً.
٦. النظر إلى الجانب الآخر.
٧. النظر داخل العوالم الأخرى.
٨. العثور على ما لا تبحث عنه.
٩. إيقاظ روح التعاون.

الاستراتيجية الأولى: معرفة كيف ترى

تأتي العبقرية في أغلب الأحيان من إيجاد منظور جديد لم يتبنّهُ شخص آخر من قبل. وقد قال الفنان ليوناردو دافنشي: «إنه لكي يكتسب الإنسان المعرفة بشكل المشكلات، يجب عليه أن يبدأ بتعلم كيفية إعادة هيكلتها بطرق كثيرة مختلفة». لقد كان يشعر دافنشي أن الطريقة الأولى التي ينظر بها لمشكلة ما تكون منحازة بشكل شديد لأسلوبه المعتاد في نظرته للأشياء، ولذا كان يعيد هيكلة مشكلته عن طريق النظر لها من منظور ما ثم الانتقال إلى منظور ثانٍ ثم ثالث. ومع كل مرة ينتقل فيها كان فهمه يتعمق ويبدأ في فهم جوهر المشكلة. وتمثل نظرية النسبية لأينشتاين في جوهرها وصفاً للتفاعل بين رؤى مختلفة.

وربما كان أبرز ما يميز العباقرة هو أنهم لا يقتربون من المشكلات بشكل تكراري؛ بمعنى أنهم لا يقيسون المشكلة الحالية بمشكلات مماثلة قد واجهتهم في الماضي، وذلك لأن تفسير المشكلات من خلال الخبرة الماضية سوف يؤدي إلى تضليل المفكر.

ولكي يتم حل المشكلة بشكل إبداعي، يجب على المفكر أن يترك الطريقة التقليدية النابعة من الخبرة السابقة، ويعيد تصور المشكلة من جديد. ولأن العباقرة لا يكتفون بمنظور واحد للمشكلة، فإنهم لا يحلون مشكلات موجودة من قبل مثل اكتشاف علاج لمرضى السرطان فحسب، بل يتعرفون أيضاً على مشكلات أخرى جديدة.



الاستراتيجية الثانية : إعطاء تفكيرك شكلاً مرئياً

لقد ارتبط تفجر الإبداع في عصر النهضة ارتباطاً وثيقاً بتسجيل ونقل كم هائل من المعارف بلغة موازية وهي لغة الصور والرسوم البيانية والتخطيطية مثل الأشكال البيانية الشهيرة لدافنشي وجاليليو. لقد أحدث جاليليو ثورة في العلم من خلال إعطاء تفكيره شكلاً مرئياً ومنظوراً عن طريق الرسوم والخرائط والأشكال البيانية في الوقت الذي استخدم فيه معاصروه أساليب رياضية ولفظية تقليدية.

وما أن يكتسب العباقرة حداً أدنى في مهارة لفظية معينة، حتى يتسنى لهم فيما يبدو اكتساب قدرات بصرية ومكانية تمنحهم المرونة اللازمة لعرض المعلومات بطرق وأساليب مختلفة. وحينما كان أينشتاين يفكر في مشكلة ما، كان يجد دائماً من الضروري صياغة موضوعه بأكبر عدد ممكن من الطرق، بما في ذلك الأشكال البيانية. لقد كان يتمتع بعقل بصري جداً، فقد كان يفكر من منظور الأشكال البصرية والمكانية، وليس من منظور التفكير الرياضي أو اللفظي، والواقع أنه كان يعتقد أن الكلمات والأعداد المكتوبة أو المنطوقة لا تلعب دوراً هاماً في عملية تفكيره.

الاستراتيجية الثالثة : التفكير بسلاسة وطلاقة

تعتبر الإنتاجية الهائلة إحدى الخصائص المميزة للعبقرية، فقد أنتج توماس إديسون عدداً قياسياً من براءات الاختراع بلغ ١٠٩٣ براءة. ولكي يضمن الإنتاجية، اتبع أديسون أسلوباً خصص لنفسه ولمساعديه بمقتضاه حصصاً من الأفكار. وكانت الحصة الخاصة به شخصياً هي التوصل لاختراع صغير كل عشرة أيام واختراع كبير كل ستة أشهر. ولقد كانت ورقة أينشتاين عن النسبية هي سبب شهرته، إلا أنه نشر ٢٤٨ ورقة بحث أخرى.

وفي دراسة عن ٢٠٣٦ عالماً على مر التاريخ، خلص الباحث «دين كيث سيمونتون» (Dean Keith Simonton) إلى أن العلماء الأكثر تمتعاً بالاحترام، لم ينتجوا فقط الأعمال العظيمة، بل المزيد من الأعمال الرديئة، ومن الكم الغزير والهائل لأعمالهم جاءت الجودة.

الاستراتيجية الرابعة: صنع توليفات مبتكرة

يقول «دين كيث سيمونتون» (Dean Keith Simonton) في كتابه الصادر عام ١٩٨٨م بعنوان «العبقرية العلمية» (Scientific Genius): «إن سبب عبقرية العباقرة أنهم يكونون توليفات مبتكرة أكثر من الأشخاص الموهوبين فقط».

إن الشخص العبقري - مثل الطفل الحاد الذكاء الذي يوجد بحوزته دلو من المكعبات - يقوم باستمرار بمزج وإعادة مزج الأفكار والصور والخواطر، مكوناً منها توليفات مختلفة في عقله الواعي الباطن. فكر قليلاً في معادلة أينشتاين الخاصة بالكتلة والطاقة: ($E = m \times c^2$).

إن أينشتاين لم يخترع مفاهيم الطاقة أو الكتلة أو سرعة الضوء، ولكنه تمكن من خلال مزجه لهذه المفاهيم بطريقة جديدة من النظر إلى نفس ما ينظر إليه غيره، وأن يرى فيه شيئاً مختلفاً. وقد أشار أينشتاين إلى أسلوبه في التفكير إشارة غامضة حيث أسماه «اللعب الامتزاجي»، والواقع أن اللعب الامتزاجي بدا أنه الملمح الأساسي لتفكيره الإنتاجي.



الاستراتيجية الخامسة : صل ما ليس متصلاً

إذا كان هناك أسلوب معين في التفكير يميز العباقرة المبدعين، فهو القدرة على ربط أشياء مختلفة يستعصي على سائر البشر فهمها وإدراك مغزاها. يمكننا أن نسميها القدرة على وصل أو ربط ما لا يكون متصلاً عن طريق إيجاد علاقات تمكنهم من رؤية أشياء لا يستطيع الآخرون رؤيتها.

لقد أوجد الفنان ليوناردو دافنشي علاقة بين صوت الجرس وصوت الحجر يصدم بالماء، ومكنته هذه العلاقة من التوصل إلى معرفة أن الصوت ينتقل على شكل موجات. أما «صمويل مورس» (Samuel Morse) فقد وجد صعوبة في محاولة التوصل لكيفية إصدار إشارة قوية بدرجة تمكنها من الانتقال من ساحل إلى ساحل آخر. وفي يوم من الأيام شاهد عملية إبدال الجياد في محطة للإبدال في سباق خيل بالتتابع وربط بين محطات إبدال الخيل والإشارات القوية، وكان الحل هو إعطاء الإشارة جرعات دورية من القدرة أثناء انتقالها. كما ربط «نيقولا تيسلا» (Nikola Tesla) بين غروب الشمس والمحرك على نحو مكنه فيما بعد من صنع محرك ذي تيار متناوب، وذلك عن طريق جعل المجال المغناطيسي للمحرك يدور داخل المحرك تماماً مثلما تدور الشمس حول الأرض.

الاستراتيجية السادسة : النظر إلى الجانب الآخر

اعتقد عالم الفيزياء والفيلسوف «ديفيد بوم» (David Bohm) أن قدرة العباقرة على التفكير في أفكار وخواطر مختلفة ترجع إلى قدرتهم على تقبل التناقضات أو التضارب بين موضوعات متعارضة أو غير متوافقة. فلقد كان يعتقد العالم الفيزيائي «نيلز بور» (Niels Bohr) أن الإنسان إذا اعتنق رأياً ما ونقيضه معاً، فإنه يوقف تفكيره بشكل مؤقت، وينتقل عقله إلى مستوى جديد، وهو ما يسمح لذكاء يتجاوز الفكر بالعمل وخلق شكل جديد.

ويؤدي تدوير الأضداد إلى خلق ظروف ملائمة تسمح بنشوء وجهة نظر جديدة، فقد قادت قدرة بور على تخيل الضوء على أنه جسيم وموجة معاً إلى توصله إلى مبدأ التكاملية.

الاستراتيجية السابعة: النظر داخل العوالم الأخرى

اعتبر الفيلسوف اليوناني «أرسطو» (Aristotle) المجاز أحد علامات العبقرية، حيث كان يعتقد أن الفرد الذي يمتلك القدرة على إدراك أوجه الشبه بين أمرين منفصلين في الوجود هو شخص يتمتع بمواهب خاصة، فإذا كانت الأشياء غير المتشابهة متشابهة في حقيقة الأمر في بعض النواحي، فربما تكون كذلك في نواحي أخرى.

لقد اخترع توماس أديسون الفونوغراف في يوم واحد بعد أن عقد مقارنة بين قمع لعبة وحركة إنسان ورقي وذبذبات الصوت، وأمكن تنفيذ إنشاءات تحت الماء عن طريق ملاحظة الكيفية التي تحفر بها دودة السفن أنفاقاً في الخشب عن طريق إنشاء أنابيب أولاً. وتوصل أينشتاين إلى كثير من مبادئه التجريدية وشرحها عن طريق عقد مقارنات تناظرية مع وقائع يومية مثل التجديف في قارب أو الوقوف على رصيف محطة أثناء مرور أحد القطارات.

الاستراتيجية الثامنة: العثور على ما لا تبحث عنه

إننا في كل مرة نحاول القيام بشيء ما ونفشل، ينتهي بنا الأمر إلى القيام بشيء آخر. ورغم ما تبدو عليه هذه المقولة من بساطة، إلا أنها تشكل المبدأ الأول للمصادفة الإبداعية. فنحن قد نسأل أنفسنا عن السبب الذي أدى إلى الفشل في القيام بما كان في نيتنا أن نفعله – وهذا أمر منطقي ومتوقع – إلا أن المصادفة الإبداعية تثير سؤالاً مختلفاً: ماذا فعلنا؟

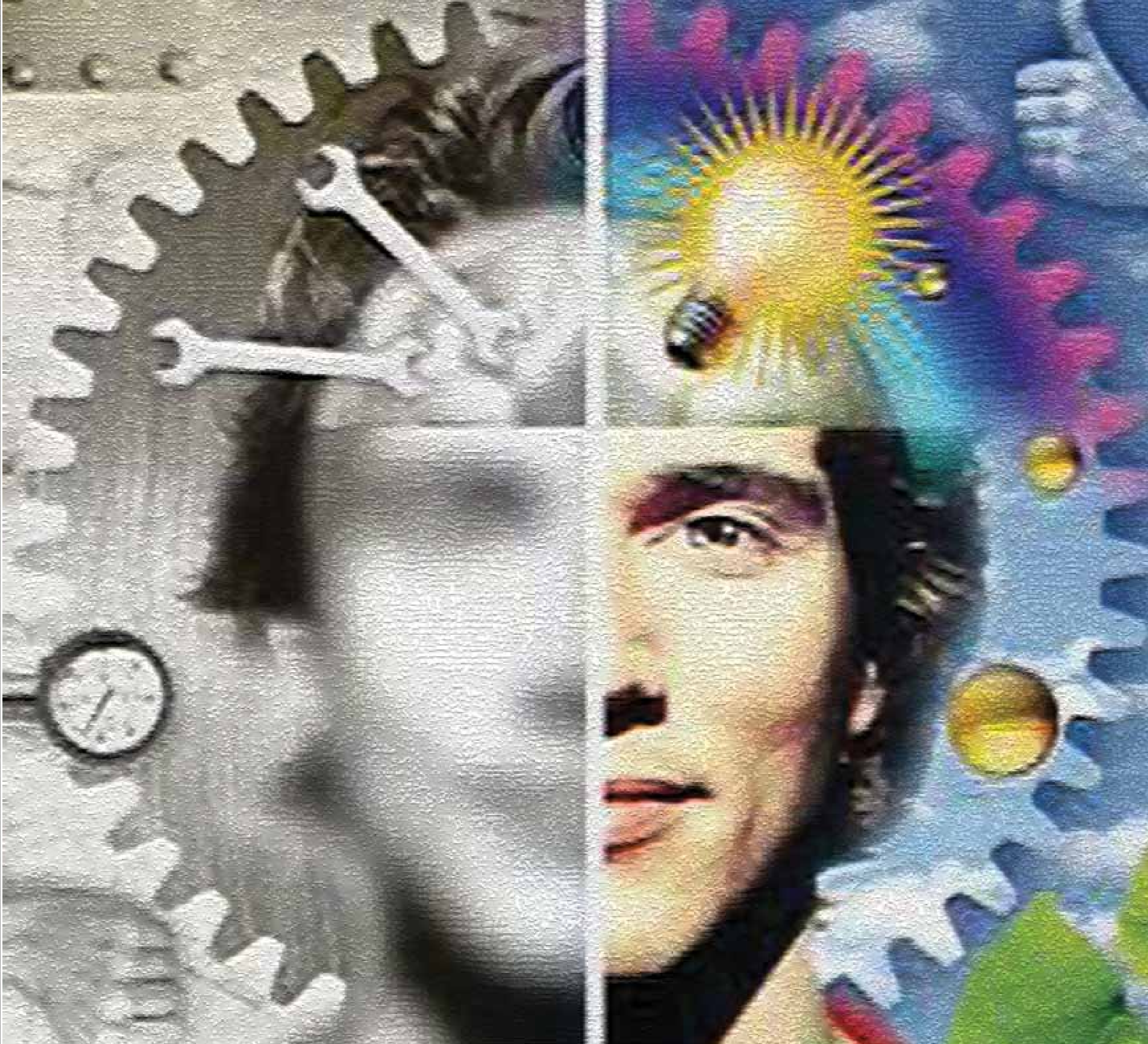
إن الإجابة على هذا السؤال بطريقة جديدة وغير متوقعة هو عمل إبداعي أساسي لا يقوم على الحظ أو المصادفة بل على نفاذ البصرية الإبداعية من الدرجة الأولى، فلم يكن «أليكساندر فيلمنج» (Alexander Fleming) أول عالم فيزياء يلاحظ العفن الذي تكوّن فوق مستنبت مكشوف أثناء دراسة بكتيريا مميتة، ولو أن عالم فيزياء آخر أقل موهبةً كان في مكانه لاعتبر ذلك شيئاً غير جديد بالاهتمام، أما «فيلمنج» فقد وجد فيما لاحظه شيئاً مثيراً للاهتمام وتساءل إن كان يحمل أية إمكانات. وقد قادت هذه الملاحظة المثيرة للاهتمام إلى اختراع المضاد الحيوي «البنسلين» الذي أنقذ حياة ملايين الأشخاص من الأمراض البكتيرية.

أما توماس أديسون فقد كان يفكر في كيفية صنع فتيلة من الكربون، وبينما كان يعبث وهو شارد الذهن في قطعة معجون يديرها ويلفها بين أصابعه، نظر إلى يديه وأتت إليه فكرة في ذهنه: لف الكربون مثل الحبل.

ولقد أرسى عالم النفس الأمريكي «سكينر» (Skinner) مبادئ المنهجية العلمية الأولى حيث قال: «عندما تجد شيئاً مثيراً للاهتمام، دع كل شيء آخر وادرسه. إن كثيراً من الناس يخفقون في الاستجابة للفرصة عندما تطرق بابهم لأنهم يكونون مضطرين للانتهاء من تنفيذ خطة ما متصورة مسبقاً، أما العباقرة المبدعون فلا ينتظرون قدوم الصدفة، بل يسعون بفاعلية وراء الاكتشاف التصادفي».

الاستراتيجية التاسعة : إيقاظ روح التعاون

يعود تاريخ فكرة أن الذكاء الجماعي لجماعة ما أكبر من ذكاء الفرد إلى العصور البدائية عندما كانت فرق الصيادين تجتمع لمناقشة المشكلات المشتركة وإيجاد حلول لها، وهذا أسلوب مفهوم ومتعارف عليه بشكل شائع. ولكن الشيء الصعب هو أن يجتمع أفراد مجموعة ما في مناخ يسمح بنمو التفكير من خلال التعاون المفتوح والصادق.





مختبر عبقرينو

التقنية الأولى: الوجوه الخاطئة

التقنية الثانية: ملف الأفكار

التقنية الثالثة: التناقضات

التقنية الرابعة: زهرة اللوتس

التقنية الخامسة: صندوق الأفكار

التقنية السادسة: الفقّاعات

التقنية السابعة: القطع والقوالب

التقنية الثامنة: تحويل المنظور

التقنية التاسعة: شبكة الأفكار

التقنية العاشرة: الرسم

التقنية الحادية عشرة: دمج الأفكار

التقنية الثانية عشرة: لغة الأشكال

المختبر هو عبارة عن منشأة تخوّل إمكانية إجراء التجارب العلمية والقياسات تحت ظروف معيارية يمكن التحكم بها. وقد يشار للمختبر بكلمة معمل، ومنها معمل الحاسب الآلي. وعادةً ما تتواجد المختبرات في المنشئات العلمية كالمدارس والمعاهد والكليات والجامعات، وكذلك في المستشفيات والمراكز الصحية ومراكز الأبحاث والمؤسسات البحثية، إضافةً إلى الجهات الحكومية التي تهتم بإجراءات الرقابة والتحقيق وتقديم التوصيات كمراكز الشرطة والتحكم بالجودة ومراقبة الأغذية ومنافذ الجمارك وغيرها.

والحقيقة أننا نجد أن كثيراً من المتخصصين والهواة يميلون إلى إنشاء مختبراتهم الخاصة إما لأغراض التسلية أو البحث العلمي المستقل. لذا سنعمل من خلال هذا الفصل لأن يكون لنا مختبر خاص نسميه «مختبر عبقرينو»، نقوم فيه بتعلم التقنيات والأدوات التي تستخدم في توليد الأفكار الإبداعية، ونحاول تجربة هذه التقنيات من خلال بعض التطبيقات العملية والتدريبات المساعدة.

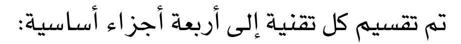
وأود التنبيه هنا إلى أن مختبر «عبقرينو» ليس له مكان محدد، فقد يكون في البيت أو العمل أو المدرسة، وأيضاً ليس للعمل فيه وقت محدد، فيمكن لك أن تدخل إلى هذا المختبر في أي وقت تشاء. ما يهمنا هو أن تتعلم كيف تستطيع أن تولد أفكاراً جديدة وإبداعية.

يضم مختبر «عبقرينو» مجموعة من التقنيات العملية المتنوعة، التي تهدف إلى بناء وتطوير مهاراتك الإبداعية، وإكسابك المزيد من المهارات العقلية، وتنمية ثقافة العمل الجماعي، وربط هذه التقنيات بالحياة اليومية.

وحتى تتحقق الاستفادة القصوى من التقنيات فإنك تحتاج إلى التدرب باستمرار على تطبيق هذه التقنيات لتنمية مهاراتك الإبداعية. سنحاول أن نتدرب على ١٢ تقنية وأداة إبداعية تستخدم في توليد الأفكار الجديدة والإبداعية وهي:



١. الوجوه الخاطئة.
٢. ملف الأفكار.
٣. التناقضات.
٤. زهرة اللوتس.
٥. صندوق الأفكار.
٦. الفقّاعات.
٧. القطع والقوالب.
٨. تحويل المنظور.
٩. شبكة الأفكار.
١٠. الرسم.
١١. دمج الأفكار.
١٢. لغة الأشكال.



تم تقسيم كل تقنية إلى أربعة أجزاء أساسية:

- **الفكرة :** فكرة عامة حول مفهوم التقنية وأهدافها مع بعض التمارين المساندة.
- **المخطط الإرشادي :** عبارة عن مجموعة من الإرشادات التفصيلية (خطوة بخطوة) في كيفية استخدام التقنية بشكل عملي وفعال.
- **التطبيقات العملية :** عبارة عن مجموعة من التطبيقات العملية التي توضح كيف يمكن استخدام التقنية في الحصول على الأفكار الإبداعية.
- **التدريبات :** عبارة عن مجموعة من التدريبات المنوعة التي صممت من أجل أن يحاول القارئ حلها باستخدام التقنيات التي تعلمها وتدرب عليها.



قد يبادر إلى ذهنك أخي القارئ السؤال التالي:كيف يمكنني استخدام هذه التقنيات في الحصول على الأفكار الإبداعية؟
فنقول: حاول أن تتبع النصائح التالية:

١. **لا تقرأ كل الكتاب:** لا أنصح القارئ العزيز بقراءة هذا الكتاب من البداية إلى النهاية دفعة واحدة، لأن هذا الكتاب ليس مثل الكتب القصصية أو الكتب التي تتحدث عن مشكلة أو ظاهرة اجتماعية يجب معالجتها. لقد تم تصميم هذا الكتاب لكي تكتسب – أخي القارئ – بعض المهارات والتقنيات والأدوات التي ستساعدك في تطوير تفكيرك الإبداعي، وزيادة مدارك التخيل لديك. هذا الكتاب يحتاج منك إلى قراءة متأنية وفاحصة، مع فهم وتطبيق للتقنيات والأساليب الواردة في ثناياه.

٢. **تعلم تقنية واحدة فقط:** حاول أن تستخدم هذه التقنية مراراً وتكراراً حتى تستوعب التقنية بشكل جيد. حاول أن تقضي عدة ساعات أو حتى عدة أيام في تعلم تقنية واحدة فقط، فالمهم هو إتقان التقنية، وليس الكثرة.

٣. **اختر التقنية بشكل عشوائي:** لا يشترط الترتيب عند قراءة وتعلم التقنيات والأساليب الموجودة في هذا الكتاب. يمكن لك أن تتعلم التقنية الأولى، ثم تنتقل بعدها مباشرةً إلى التقنية الرابعة. أو ربما تبدأ بالتقنية السادسة، ثم ترجع إلى التقنية الثانية. ما يهم هنا هو تعلم وإتقان كل تقنية على حدة.

٤. **استفد من التطبيقات العملية:** ستجد في ثنايا كل تقنية بعض التطبيقات العملية التي ستساعدك في كيفية تنفيذ وتطبيق هذه التقنية بشكل عملي. يمكنك أن تضيف من عندك تطبيقات أو استخدامات أخرى لهذه التقنية، ولا تنس أن تشاركني فيها.

٥. **تدرب على استخدام التقنية:** تم في نهاية كل تقنية إرفاق تدريب واحد أو أكثر كي يتم اختبار مدى فهمك وإتقانك لهذه التقنية. حاول أن تفكر وتتمعن في هذه التدريبات، و لا تنظر إلى حلول هذه التدريبات إلا إذا أردت التأكد من صحة طريقة الحل. وأود التنبيه هنا إلى أنه لا يشترط أن تكون هناك إجابة واحدة صحيحة فقط للتدريب. فبعض التدريبات – كما ستلاحظه لاحقاً – يمكن حلها بأكثر من طريقة. فإجابات التدريبات التي تم إرفاقها في نهاية الكتاب لا تعني بالضرورة أنها هي الإجابة الوحيدة.

٦. تعلم الإبداع الجماعي: يمكن التعلم والتدرب على تطبيق هذه التقنيات بشكل جماعي أو فردي. كذلك يمكن أن تُدرّس هذه التقنيات والأساليب للكبار والصغار على حد سواء. فهذه التقنيات لم تصمم لفئة عمرية معينة، وكذلك لم تصمم لتخصص ما، بل كل أحد يستطيع استخدامها في أي مجال من مجالات الحياة.

٧. استخدم أكثر من تقنية: اقترح عليك بعد أن تتعلم عدة تقنيات، أن تعود إلى التطبيقات العملية أو التدريبات، وأن تستخدم تقنية أخرى في حلها. فعلى سبيل المثال، يمكنك أن تحل التطبيق العملي الأول الموجود ضمن تطبيقات التقنية الرابعة باستخدام التقنية الثانية بدلاً من التقنية الرابعة. حاول دوماً أن تفكر خارج الصندوق.

وأحب أن أؤكد هنا أن هذه التقنيات التي تستخدم في تطوير قدرتنا على التفكير الإبداعي تشبه إلى حد بعيد العدسات التي يستخدمها أحدنا لتحسين قدرته على الإبصار والرؤية. فليس شرطاً أن جميع الأشخاص الذين لديهم أفكار إبداعية قد استخدموا هذه التقنيات والأساليب، بل ربما تكون لديهم تقنياتهم وأساليبهم الخاصة.



التقنية الأولى: الوجوه الخاطئة

أولاً: الفكرة

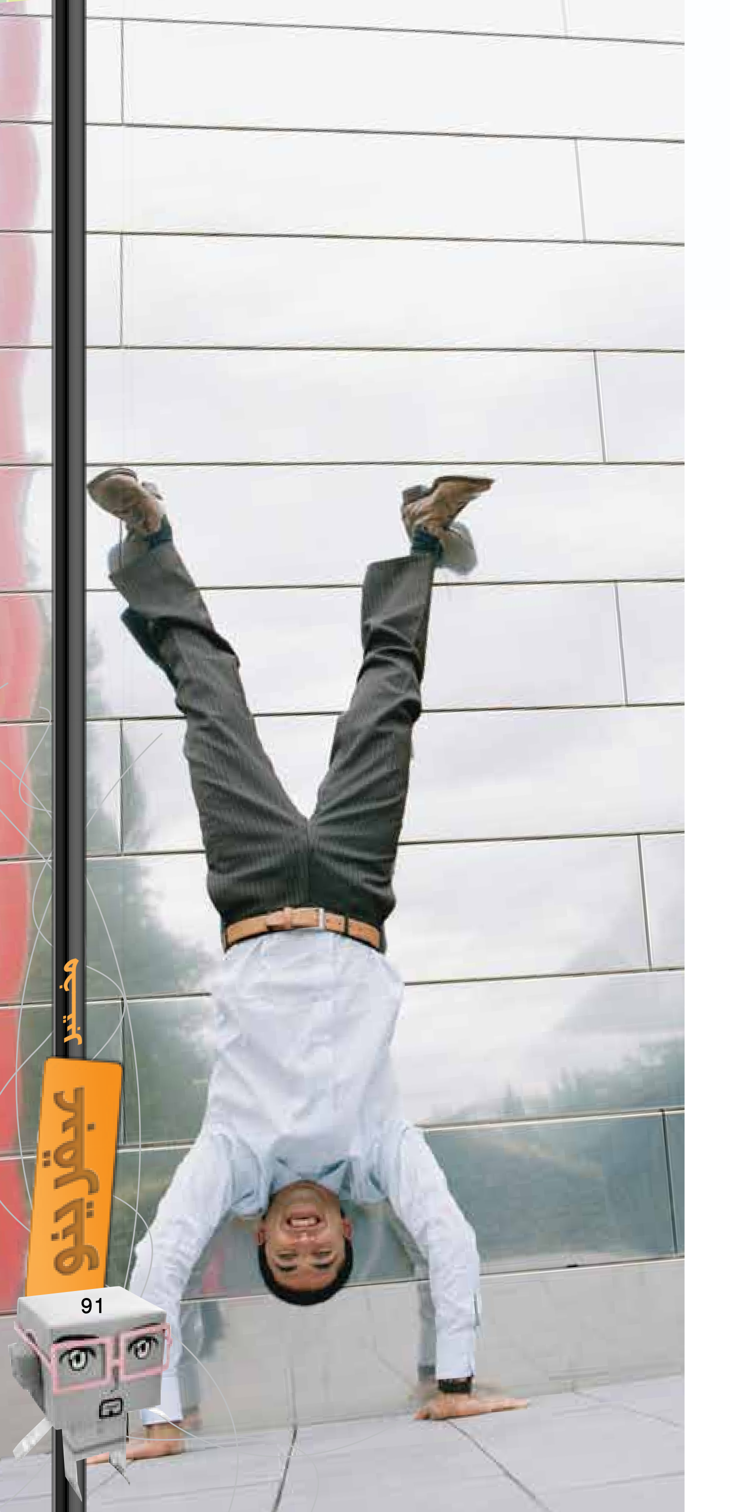
تمرين:

في الرسم التالي، نلاحظ في الشكل (أ) أن الخطين متساويان في الطول، وتوجد عند نهايتهما زاويتان متشابهتان بالسهام. هل الخطان متساويان في الشكل (ب)؟

(ب) (أ)

في الشكل (ب) تم عكس الزاويتين المتشابهتين بالسهام في أحد الخطين، وهذا ما يغير منظورنا ورؤيتنا للخطين مما يجعلنا نتوهم أن الخط أقصر، في حين أنه ليس كذلك. قم بقياس الخط بنفسك، وستلاحظ أنه ما زال متساوياً في الطول مع الخطوط الأخرى. إن أطوال الخطوط لم تتغير، لكن الذي تغير هو منظورنا ورؤيتنا لها.

أما في الشكل (أ) فإن الزوايا الموجودة عند طرفي الخطين تبدو وكأنها تفتح حيزاً محدوداً محتملاً، ويبدو عكس الزاوية وكأنه يغلق ويحد من ذلك الحيز، مما يؤدي إلى تغيير رؤيتنا إلى طول الخطين.
إن عمليات العكس تكسر أنماط تفكيرك القائمة، وتستثير أخرى جديدة، فأنت تأخذ الأشياء كما هي ثم تقلبها من الداخل إلى الخارج، ومن الخارج إلى الداخل، ورأساً على عقب، ومن الخلف إلى الأمام، لترى ماذا يحدث.



إن إجـراء عملية عكس بسيطة للزوايا يـؤدي إلى تغيير ما نـراه في الرسم التوضيحي بشكل مثير، وتحدث التغييرات نفسها عندما نعكس منظورنا التقليدي نحو المشكلات والمواقف. فعندما دخل «هنري فورد» (Henry Ford) مجال صناعة السيارات، كان التفكير السائد آنذاك هو «يجب عليك أن تحضر الأفراد إلى العمل»، ولكنه عكس هذا التفكير إلى «أحضر العمل إلى الأفراد»، واخترع خط تجميع السيارات. أما عندما تولى «ألسون» (Elson) رئاسة شركة جنرال موتورز، كان التصور الشائع آنذاك هو «أن على الناس أن يدفعوا ثمن السيارة قبل أن يقودوها»، ولكنه عكس ذلك التصور إلى «يمكنك أن تقود السيارة قبل أن تسدد ثمنها»، وابتكر طريقة شراء السيارات بالتقسيط.

عندما تعكس منظورك حول مشكلة ما، فإن هذا سيفتح لك مجالاً للتفكير بشكل أعمق. سأل أحد المطوّرين نفسه: «كيف أستطيع أن أزيل الحشرات الضارة بدون أن أؤثر على البيئة؟». أخذ يفكر في هذا الهدف ثم قرر أن يركز في حل المشكلة على ولادة هذه الحشرات وليس على موتها. فبدلاً من أن نقتل هذه الحشرات، نمنع تكاثرها وولادتها منذ البداية. إذا استطعنا أن نعطي هذه الحشرات هرمونات تمنعها من التكاثر، ففي هذه الحالة سنقلل من عملية تكاثرها.

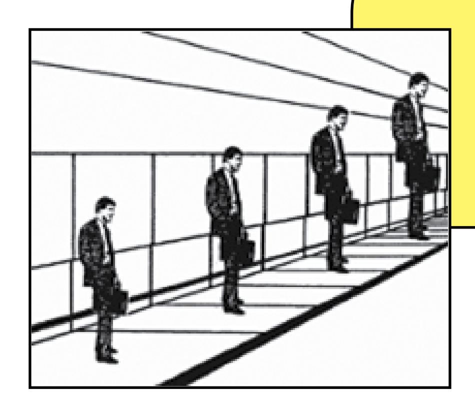
افترض أنك معلم وتتساءل: «كيف يمكن أن يكون أدائي أقل؟». هذا يعني أن الطلاب سيعتمدون بشكلٍ كبيرٍ على تعليم أنفسهم بأنفسهم. وبالتالي سيؤدي إلى تطوير برامج خاصة بالتعليم الذاتي.

حاول أن تكتب ثلاث فقرات عن الفكرة التي تريد تطويرها. إذا كنت رجلاً، فاكتبها من وجهة نظر امرأة. وإذا كنتِ امرأة، فاكتبيها من وجهة نظر رجل. على أقل تقدير، ستستطيع أن تولد بعض الأفكار المثيرة والمفيدة.



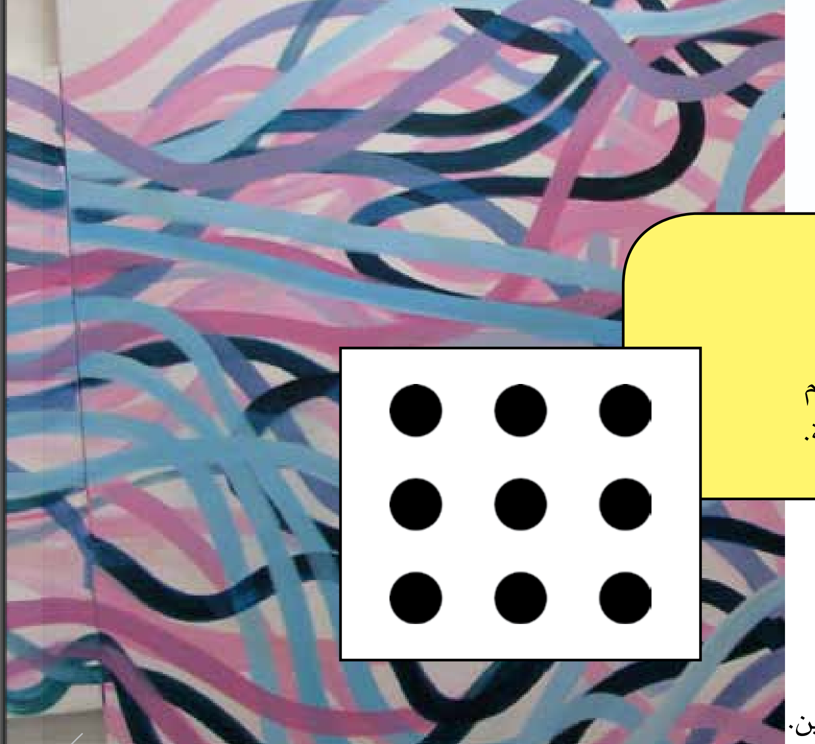
تمرين:

في الشكل التالي أي الصور الأكبر حجماً؟



في بعض الأحيان قد تبدو بعض الافتراضات بسيطة جداً وأساسية، مما تجعلنا لا نفكر إطلاقاً في كسرها. في التمرين السابق، نفترض أن الصورة البعيدة - والتي تبدو أكبر من الصورة القريبة - يجب أن تكون هي الصورة الأكبر، وذلك لأن الأشياء تبدو صغيرة كلما تقترب منا. في الحقيقة هذا الافتراض غير صحيح. قم بقياس جميع الصور باستخدام المسطرة، وستلاحظ أن جميع الصورة متساوية في الحجم.

إن التاريخ ومرور الزمن لا يضمن لنا بقاء صلاحية الافتراضات، كما أنه لا يمكن للتاريخ أن يعيد صلاحية هذه الافتراضات من جديد. إن هذه الافتراضات تقدم لنا وجوهاً خاطئة تجعلنا نعتقد أنه لا يمكن تحدي هذه الفرضيات.



تمرين:

في الشكل التالي، حاول أن تصل النقاط التسع باستخدام خط واحد مستقيم فقط، ودون أن ترفع القلم عن الورقة.

الكثير من الناس سيضعون افتراضين حول هذا التمرين:

١- يجب ألا يمتد الخط المستقيم خارج النقاط التسع.

٢- يجب أن يمر الخط المستقيم بمركز كل النقاط التسع.

العجيب أن كلا الافتراضين السابقين لم يتم ذكرهما في التمرين.

دوماً ما كان يفكر «توماس أديسون» من منظور التحدي والتشكيك في الأفكار التقليدية، وذلك عن طريق عكسها ومحاولة إنجاح طريقة التفكير العكسي. وهناك حكاية تروى عن أديسون مفادها أنه كلما أجرى مقابلة مع شخص يرغب في توظيفه، كان يدعوه لتناول طعام الغداء في أحد المطاعم، ثم يقدم له طبقاً من الحساء، فإذا أضاف طالب الوظيفة توابل إلى الحساء قبل أن يتذوقه، فلا يقدّم أديسون عرض الوظيفة له، وذلك لأنه قد يكون لدى طالب الوظيفة افتراضات كثيرة راسخة في ذهنه عن الحياة اليومية لدرجة أنها ستجعل تدريبه على التفكير الإبداعي أمراً يستغرق زمناً أطول من اللازم.

في أغلب الأحيان نقوم بوضع بعض الافتراضات عند القيام بحل مشكلات معينة. هذه الافتراضات قد تشكل عائقاً كبيراً في سير عملية التفكير الإبداعي. افترض أنك طلبت من نجار ما أن يصمم لك مقبضاً معيناً حتى يتم تركيبه على الباب الفاصل بين غرفة الطعام والمطبخ بحيث يتم فتح وغلق هذا الباب بسهولة ويسر. لاحظ هنا أننا افترضنا أن وجود الباب الفاصل مع المقبض هو الحل الأمثل لهذه المشكلة. هذا الافتراض منعنا عن التفكير في البدائل والخيارات والحلول الأخرى.

ماذا فعلت في التمرين السابق؟

قد يبدو هذا التمرين صعباً بالنسبة لمعظم الناس، فالكثير منا يتعامل مع مشكلة ما على أنها أحد المعطيات ويحاول حلها دون جدوى. بيد أنك إذا تخيلت الحل ثم سرت ذهنياً في الاتجاه المعاكس نحو المشكلة، فستجد الحل بسهولة.

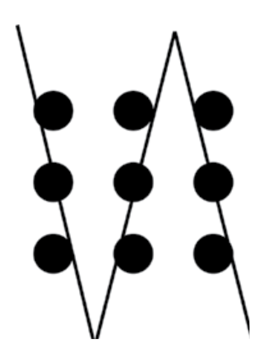
يمكننا أن نحل هذا التمرين بأحد الطرق التالية:

١- أحد هذه الحلول هو أن نقص النقط ثم نلصقها بشريط لاصق بعضها بجوار بعض بحيث تكون على هيئة خط مستقيم، ثم نصل كل النقاط التسع بخط مستقيم واحد كما هو موضح في الشكل التالي:



٢- وربما أيضاً نتخيل فكرة تمرير خط واحد سميك خلال كل النقاط التسع مرة واحدة، ولكي نعمل بشكل عكسي انطلاقاً من هذا الحل، لا نحتاج إلا ضغطة واحدة فوق النقاط باستخدام فرشاة رسم عريضة.

٣- أو يمكن أن نبدأ برسم الخط المستقيم من خارج النقاط التسع كما هو موضح في الشكل التالي:



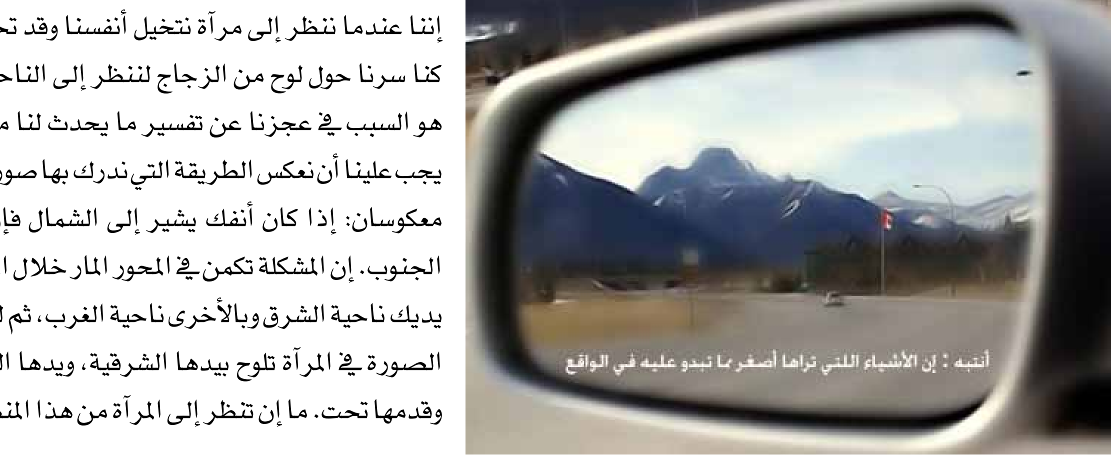
هذه الأنماط من الحلول الإبداعية ما كان من الممكن التوصل لها لو أننا تعاملنا مع المشكلة بالطريقة التقليدية.

إننا عندما نتخيل أن المشكلة قد تم حلها، فإنه بالإمكان أن نعمل في الاتجاه العكسي، والذي بدوره قد يؤدي إلى التفكير في المشكلة بطريقة أكثر مرونة، وذلك عن طريق تغيير معطيات المشكلة.

قبل عدة سنوات، واجه الكيميائيون صعوبة كبيرة في تغطية أقراص «الأسبرين» بمادة مستساغة الطعم، وأدى إسقاط الأقراص في المادة

محل التجريب إلى تكوين طبقة غير متساوية السماكة وبها كتل. ظل العلماء على هذا الحال من التعثر والإخفاق إلى أن عكسوا تفكيرهم. فبدلاً من البحث عن طرق لوضع شيء ما على الأسبرين، راحوا يبحثون عن طرقٍ لأخذ شيء ما من الأسبرين. ومن ثم قادت عملية العكس هذه إلى ظهور تقنية جديدة لتغطية أقراص الدواء، يتم من خلالها غمر الأقراص في سائل، ثم يتم تمريرها خلال قرص دوّار. وتتسبب قوة الطرد المركزي التي يتعرض لها السائل والأقراص إلى فصل الاثنين عن بعضهما، وينتج عن ذلك غطاء لطيف متساوي السماكة حول قرص الدواء.

فكّر ملياً في المرآة، لم يبدو أن المرآة تعكس اليمين واليسار وليس الأعلى والأسفل؟ لم تبدو حروف الكتابة معكوسة عند مشاهدتها في المرآة وليست مقلوبة رأساً على عقب، وتبدو يدك اليسرى وكأنها اليد اليمنى لمقابلك ويدك اليمنى وكأنها اليد اليسرى لمقابلك؟



إننا عندما ننظر إلى مرآة نتخيل أنفسنا وقد تحولنا من اليسار إلى اليمين كما لو كنا سرنا حول لوح من الزجاج لننظر إلى الناحية الأخرى. هذا المنظور التقليدي هو السبب في عجزنا عن تفسير ما يحدث لنا مع المرآة. ولكي نفهم صورة المرآة، يجب علينا أن نعكس الطريقة التي ندرك بها صورتنا. تخيل أن أنفك ومؤخرة رأسك معكوسان: إذا كان أنفك يشير إلى الشمال فإن مؤخرة رأس مقابلك تشير إلى الجنوب. إن المشكلة تكمن في المحور المار خلال المرآة. قف أمام المرآة وأشر بإحدى يديك ناحية الشرق وبالأخرى ناحية الغرب، ثم لوح باليد المشيرة ناحية الشرق. إن الصورة في المرآة تلوح بيدها الشرقية، ويدها الغربية تقع في الغرب، ورأسها فوق وقدمها تحت. ما إن تنظر إلى المرآة من هذا المنظور حتى تكسب فهماً لمحور المرآة.

إن عكس الطريقة التي ندرك بها صورتنا يساعدنا على فهم المرآة، وبالطريقة نفسها فإن عكس منظورنا بشأن المشكلات يقود أحياناً إلى استبصار مختلف أو إلى حل أسرع وأسهل لمشكلة ما.

لم تكن اللجان المنظمة في الألعاب الأولمبية السابقة ترغب في تشجيع البث التلفزيوني لأنها شعرت بأن ذلك يقلل من الحضور الجماهيري. لكن كان أحد التغييرات في مفهوم أولمبياد عام ١٩٨٤م هو عكس التوجه الطبيعي، ومعاملة الأولمبياد كحدث تلفزيوني.

ثانياً: المخطط الإرشادي

كي تقوم باستخدام تقنية (الوجوه الخاطئة) أو التفكير بالعكس، اتبع الخطوات التالية:

١. حدد مشكلتك.

٢. ضع قائمة بجميع الافتراضات.

٣. تحدى الافتراضات الأساسية.

٤. اعكس كل افتراض. اكتب نظير كل افتراض على حدة.

٥. سجل جميع وجهات النظر المختلفة التي ربما قد يتم الاستفادة منها.

٦. اسأل نفسك: كيف يمكنك تنفيذ عكس الافتراضات التي وضعتها. قم بوضع أكبر عدد ممكن من الأفكار و وجهات النظر المختلفة.

ثالثاً: تطبيقات عملية

التطبيق (١): مطعم الإبداع

افترض أنك تريد إنشاء مطعم جديد وتجد صعوبة في الحصول على أفكار إبداعية. لكي تستثير الأفكار استخدم عملية التفكير العكسي التالية:

١. أعد قائمة بكل الافتراضات المتعلقة بموضوعك.

مثال: تتمثل بعض الافتراضات الشائعة عن المطاعم فيما يلي:

(أ) توجد في المطاعم قوائم خاصة بأصناف الأطعمة التي تقدم للزبائن.



(ب) تتقاضى المطاعم أجراً مقابل الطعام المقدم للزبائن.

(ت) تقدم المطاعم الطعام.

٢. اعكس كل افتراض على حدة. ما هو نقيضه؟

مثال: الافتراضات المعكوسة هي:

(أ) لا يوجد بالمطاعم قوائم خاصة بأصناف الأطعمة من أي نوع.

(ب) تقدم المطاعم الطعام للزبائن بالمجان.

(ت) لا تقدم المطاعم طعاماً من أي نوع.

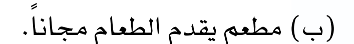
٣. سل نفسك عن الكيفية التي يمكن بها تحقيق كل حالة معكوسة. كيف يمكننا أن ننشئ مطعماً لا توجد به قائمة خاصة بأصناف الأطعمة من أي نوع، ومع ذلك يستطيع المطعم أن يجني الأرباح؟

مثال: (أ) مطعم لا توجد به قائمة بأصناف الأطعمة.



فكرة:

يقوم رئيس الطهاة بإبلاغ كل زبون بأن يقوم في ذلك اليوم بشراء مكونات الوجبة من سوق اللحوم، وسوق الخضروات، وسوق السمك، ثم يطلب من الزبائن أن يختاروا المكونات التي يحبونها ليصنع لهم منها طبقاً مناسباً لذوق كل زبون.



(ب) مطعم يقدم الطعام مجاناً.

فكـــرة:

مطعم يتقاضى أجراً مقابل الوقت الذي يمكثه الزبون في المطعم بدلاً من نوعية وكمية الطعام. استخدم طابعاً زمنياً وتقاضى أجراً عن وقت المكوث، وتكون أصناف الطعام والشراب المختارة مجانية أو تباع بسعر التكلفة.

(ت) مطعم لا يقدم طعاماً.

فكـــرة:

قم بإنشاء مطعم ذي ديكورات فريدة في بيئة غريبة، ثم قم بتأجير المكان بحيث يقوم الناس بإحضار طعامهم ومشروباتهم معهم، ومن ثم يقوم الزبون بدفع رسوم الخدمة نظير استخدام المكان.

٤. اختر حلاً واحداً ثم حوله إلى فكرة واقعية. في مثالنا، قررنا تطبيق فكرة «مطعم بدون قائمة طعام»، ونسمي المطعم «رئيس الطهاة المبدع». ويقوم رئيس الطهاة بإعداد الطبق باستخدام المكونات المختارة ويسمى الطبق باسم الزبون. ويحصل كل زبون على الوصفة التي أسماها رئيس الطهاة باسمه بعد كتابتها وطباعتها باستخدام جهاز الحاسوب.



التطبيق (٢): راحة وسفر

افترض أنك ترغب في الحصول على أفكار إبداعية لكي تقوم بإنشاء مشروع تجاري في قطاع المطارات ومحطات القطار.

الافتراضات البسيطة هي:

- تستخدم المطارات ومحطات القطار لنقل المسافرين من مكان إلى آخر.
- تصل وتغادر الطائرات والقطارات بشكل مستمر وثابت.
- يغادر المسافرون بشكل سريع.

قم بعكس الافتراضات السابقة:

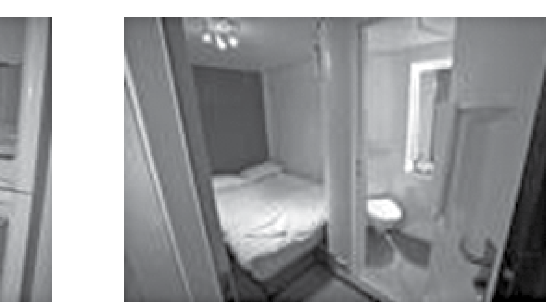
- تستخدم المطارات ومحطات القطار لنقل غير المسافرين.
- لا تصل ولا تغادر الطائرات والقطارات.
- لا يغادر المسافرون بشكل سريع.

الآن لديك منظور جديد حول هذه المشكلة. ربما تستطيع أن تقوم بإنشاء مشروع تجاري لخدمة المسافرين الذين لم يتمكنوا من السفر إما بسبب سوء الأحوال الجوية، أو بسبب وجود إضراب، أو بسبب عدم إدراك موعد انطلاق القطار أو الطائرة، أو ربما تكون للمسافرين الذين تأجلت أو تأخرت مواعيد رحلاتهم لفترة طويلة، ويرغبون في أخذ استراحة. إن هؤلاء المسافرين يرغبون في الحصول على مكان للراحة والإقامة، ولكن بدون أن يغادروا محطة القطار أو المطار.

فكـرة:

ابتكار فكرة الفندق الكبسولة (Capsule Hotel) كما هو موضح في الشكلين التاليين. وهي عبارة عن كبسولات مغلقة تشبه خلايا النحل لضمان الدقة وصغر الحجم، تتسع لشخص واحد فقط. تتضمن هذه الكبسولات معظم وسائل الراحة الأساسية: سرير للنوم، وطاولة طعام صغيرة، ومصباح صغير للقراءة، ومذياع، وتلفاز، وساعة منبه. ستكون هناك حمامات عمومية لجميع نزلاء الفندق تعمل خلال ٢٤ ساعة. سيجد نزيل الفندق جميع احتياجات النظافة والاستحمام مثل: شفرة الحلاقة، والصابون، ومعجون وفرشاة الأسنان، وغيرها. تبلغ تكلفة الإقامة اليومية (٢٤ ساعة) في مثل هذه الفنادق حوالي ٥٠٪ من تكلفة الإقامة في فنادق المطارات. بل قد تصل – في بعض الأحيان – تكلفة الساعة الواحدة ما يقارب ١٠ دولارات أمريكية.

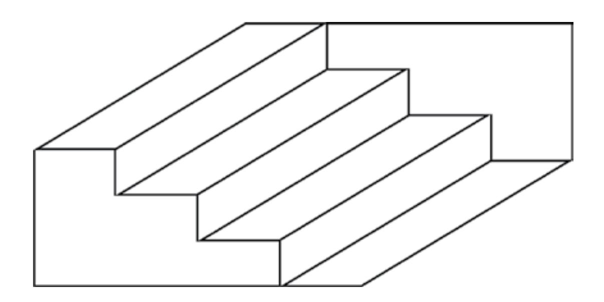
هذا النوع من الفنادق مستخدم بالفعل في اليابان وهي منتشرة ومشهورة جداً. تتميز هذه الكبسولات بأنها سهلة التنظيف والصيانة. كما أنها تتمتع بالمرونة مما يسهل نقلها من موقع إلى آخر. يمكن أيضاً تأجيرها للمدن، كما يمكن أن تصبح مأوى مؤقت للمشردين أو للأشخاص الذين يجبرون على مغادرة منازلهم إما بسبب الفيضانات أو الحرائق.





التطبيق (٣): السلم ذو الوجهين

الشكل الذي في الأسفل يعرف باسم «سلم شرودير». ستلاحظ أن السلم يصعد من جهة اليمين إلى الأعلى حتى لو قمنا بقلب الصورة رأساً على عقب. عندما نقوم بعكس وقلب الافتراضات، فإننا ربما نحصل على أفكار جديدة لم نكن نتخيلها.



افترض أن البنوك تُقرض الناس المال كي يشتروا بها عقاراً. ماذا لو عكسنا هذا الافتراض؟ الناس يقرضون البنوك المال. كيف يمكن القيام بهذا العمل؟ ما الأفكار التي يمكن طرحها؟

من تلك الأفكار: الأشخاص الذين يمتلكون عقارات غير مستخدمة وغير مستفاد منها، يمكنهم إبرام عقد إقراض هذه العقارات للبنك كي يقوم بتطويرها. سيقوم البنك بالمهام التالية:

- تقدير التكلفة المالية لتطوير العقار.
- تعيين المقاول المناسب.
- تأجير وإدارة الممتلكات.

سيقدم البنك لمالك العقار الأرباح كل ستة أشهر مقابل استخدام العقار. عند نهاية العقد المبرم بين البنك والمالك، فإن للمالك الحق في استرداد ممتلكاته. لاحظ أنه من خلال عكس الافتراض، يمكن تحقيق الربح المتبادل بين الملاك والبنوك من خلال عملية تأجير العقارات الغير مستفاد منها.

التطبيق (٤): الهاتف الرنان

كما هو معروف لدينا أن الهاتف يرن عند تكون هناك مكالمة واردة. ماذا لو عكسنا هذا المفهوم؟ هل سنحصل على أفكار جديدة؟ ماذا لو «يرن الهاتف في كل الأوقات، ويصمت عندما يكون هناك مكالمة واردة». هذا هو المفهوم العكسي، ولكن يبدو أنه صعب التطبيق.

يمكننا من خلال هذا المفهوم العكسي أن نأتي بفكرتين مفيدتين:

-الفكرة الأولى: إذا كان الهاتف يرن طوال الوقت، فعلى الأقل بإمكاننا أن نعلم دوماً أن الهاتف يعمل بشكل جيد. وهذا يؤدي إلى فكرة وجود ضوء أحمر صغير على الهاتف يشير إلى أن الهاتف في حالة جيدة ويعمل بشكل صحيح.

-أما الفكرة الثانية: هي توصيل الهاتف بجهاز التلفاز. فعندما يرن الهاتف يصمت التلفزيون.

وعندها تعلم بوجود مكالمة، ويمكن أن يبقى التلفاز صامتاً حتى تنتهي من مكالمتك إذا رغبت في ذلك.





رابعاً: تدريبات

التدريب (١)

اعكس الافتراضات التالية، ثم حاول أن تحصل على أفكار جديدة:

١- افترض أن لديك كوباً من شراب النعناع.

٢- يتحكم قائدو السيارات في مدة مكوث سيارتهم في المواقف.

٣- أطباء الأسنان لديهم أدوات خاصة بعيادة الأسنان.

٤- المسافرون يدفعون رسوم المكوث في فنادق المطار خلال رحلاتهم.

٥- يدفع المتصل ثمن المكالمة الهاتفية.

التدريب (٢)

أراد أحد الملوك القدامى أن يُورِث عرشه لأحد ابنيه نظراً لكبر سنه. قرر أن يجري سباقاً للخيول بين هذين الابنين. الابن الفائز بالعرش هو الذي يتملك الحصان الأبطأ.لم يرد الابنان أن يكون السباق غير عادل، لذلك قاما باستشارة أحد الحكماء. أجابهما الحكيم بكلمتين فقط جعلت السباق عادلاً؟ ما هاتان الكلمتان؟

التقنية الثانية: ملف الأفكار

أولاً: الفكرة



تمرين:

ماذا تشاهد في الصورة التالية؟

هل تستطيع أن تحول شكل الأرنب إلى بطة؟

إذا واجهت صعوبة في ذلك حاول أن تدير الصفحة بشكل ربع دائري إلى جهة اليسار. فجأةً ستلاحظ أن الأرنب قد تحول إلى بطة. بالطريقة نفسها، باستطاعتك تحوير الأفكار والمنتجات الموجودة إلى أشياء جديدة.

تتكون تقنية (ملف الأفكار) من تسعة مبادئ أساسية للتفكير الإبداعي. أول من طرحها رسمياً هو «أليكس أوسبورن» (Alex Osborn) ثم قام «بوب إيبرل» (Bob Eberle) فيما بعد بترتيبها على النحو التالي:

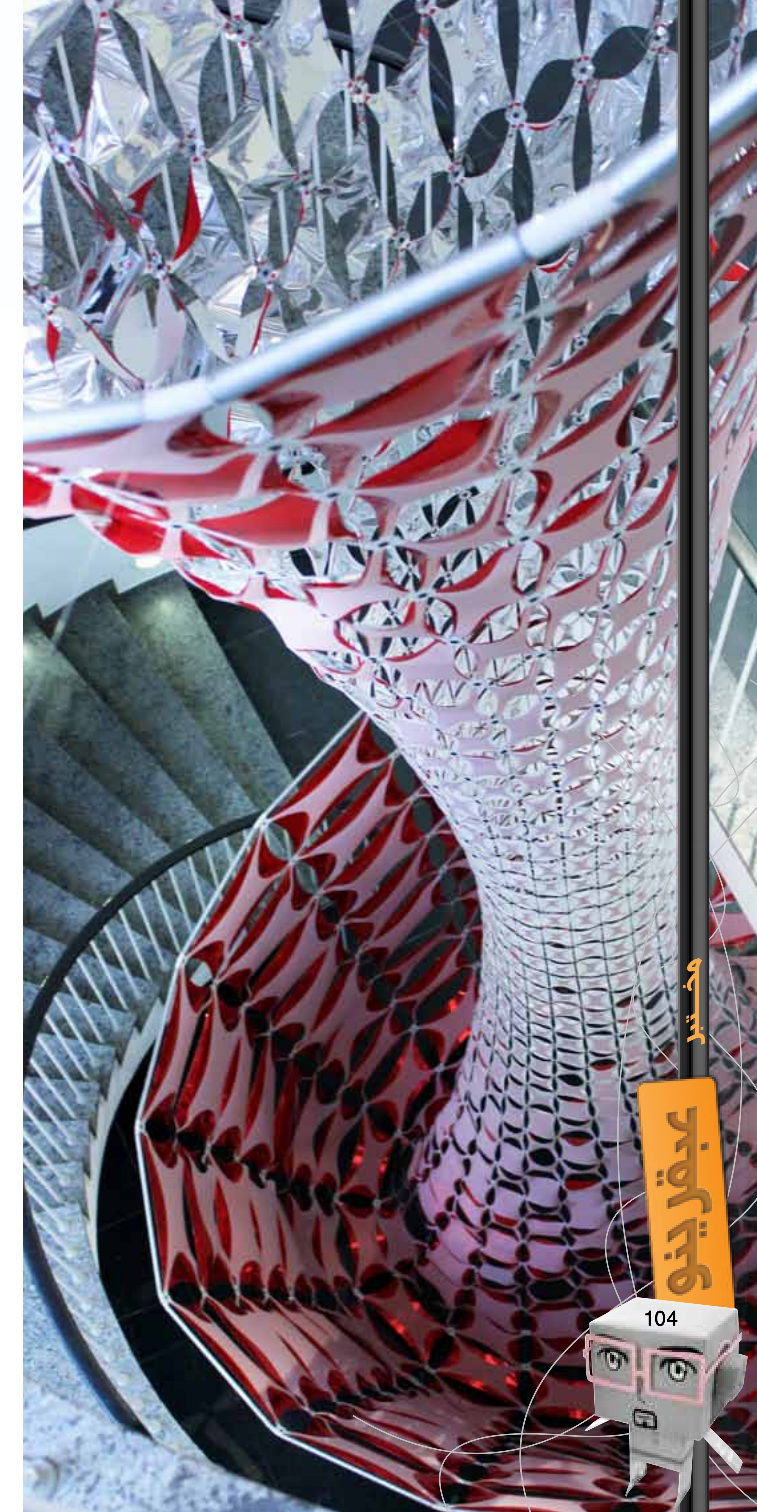
- استبدل S = Substitute
- ادمج C = Combine
- تكيّف A = Adapt
- كبّر وعدّل M = Magnify & Modify
- أضف استخدامات أخرى P = Put to other uses
- استبعد E = Eliminate
- أعد الترتيب واعكس R = Rearrange & Reverse

تقوم مبادئ (SCAMPER) على فكرة أن كل شيء جديد يكون إضافة أو تعديلاً ما لشيء موجود بالفعل. فعلى سبيل المثال: يتحول البترول المستخرج إلى مخزون تغذية كيميائي ثم إلى مطاط اصطناعي ثم إلى إطارات للسيارات. ويتحول الغاز الطبيعي إلى بوليثيلين ثم إلى أباريق لبن. ويتحول المعدن المستخرج إلى معدن ثم إلى أسلاك ثم إلى أجزاء في محرك.

ثانياً: المخطط الإرشادي

لكي تقوم باستخدام تقنية (ملف الأفكار) أو (SCAMPER)، اتبع الخطوات التالية:

١. اعزل الموضوع الذي تريد التفكير فيه.





٢. استخدم أسئلة (SCAMPER) في كل خطوة من خطوات حل المشكلة أو الموضوع لكي تحصل على أفكار جديدة:

- هل يمكنني أن استبدل شيئاً؟
- هل يمكنني أن أدمجه مع شيء آخر؟
- هل يمكنني أن أكيف شيئاً ما مع موضعي؟
- هل يمكنني أن أكبره أو أضيف إليه؟
- هل يمكنني أن أعدله أو أغيره على نحو ما؟
- هل يمكنني أن أعيد ترتيبه؟
- ماذا يحدث عندما أعكسه؟

مبدأ الاستبدال

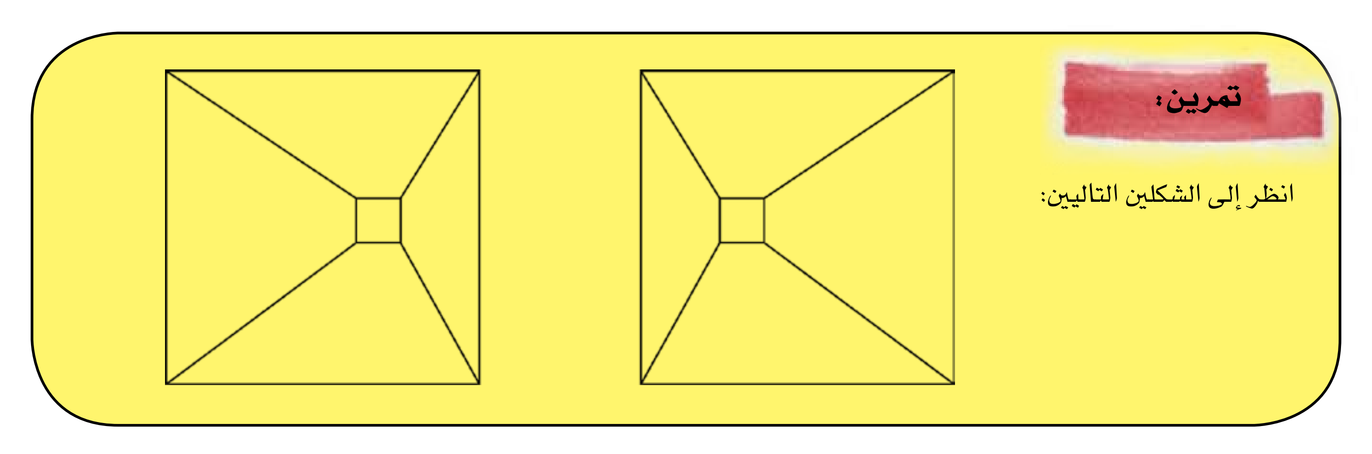
يعتبر الاستبدال من الأساليب المميزة في تطوير الأفكار البديلة لأي شيء موجود. باستطاعتك أن تستبدل الأشياء، والأماكن، والأشخاص، والأفكار، والإجراءات، وحتى الانفعالات. يعتمد أسلوب الاستبدال بشكل أساسي على طريقة التجربة والخطأ لتبديل شيء ما بشيء آخر حتى نحصل على الفكرة المناسبة. فعلى سبيل المثال، استمر العالم «بول إرليتش» (Paul Ehrlich) باستبدال لون بآخر – حتى زاد مجموع الألوان على خمسة آلاف لون – إلى أن توصل إلى الصبغة المناسبة لتلوين عروق فئران التجارب.

عندما تستخدم مبدأ الاستبدال، ضع في عين الاعتبار الأسئلة التالية:

- هل يمكنني أن أستبدل شيئاً ما؟ من هو؟ ما هو؟
- هل يمكن تغيير القواعد والقوانين؟
- هل هناك مكون آخر؟ قدرة أخرى؟ منهج آخر؟ إجراء آخر؟ مكان آخر؟
- ماذا أيضاً يمكن أن يحل محله؟ ما الجزء الذي يمكن استبداله؟

مبدأ الدمج

هذا المبدأ قائم على الجمع بين أفكار أو موضوعات لا تجمع بينها أي علاقة، وذلك للحصول على مكون جديد. يطلق في بعض الأحيان على هذه العملية التركيب أو التوليف، والتي تعتبر جوهر الإبداع. فعلى سبيل المثال، توصل العالم «جريجور ميندل» (Gregor Mendel) إلى ابتكار نظام علمي جديد تماماً اسمه «علم الجينات»، وذلك عن طريق دمج علم الرياضيات مع علم الأحياء.



ركز على نقطة ما بين الشكلين، ثم ببطء اسحب الكتاب باتجاه طرف أنفك. ستلاحظ تدريجياً أن الشكلين سيندمجان مع بعضهما مكونان شكلاً هرمياً ثلاثي الأبعاد.

لقد تكون الشكل الهرمي الثلاثي الأبعاد بعدما تم دمج شيئين منفصلين. وبالطريقة نفسها، يمكن أن تتحول فكرة ما إلى شيء آخر عندما نضم فكرة مجاورة لها.

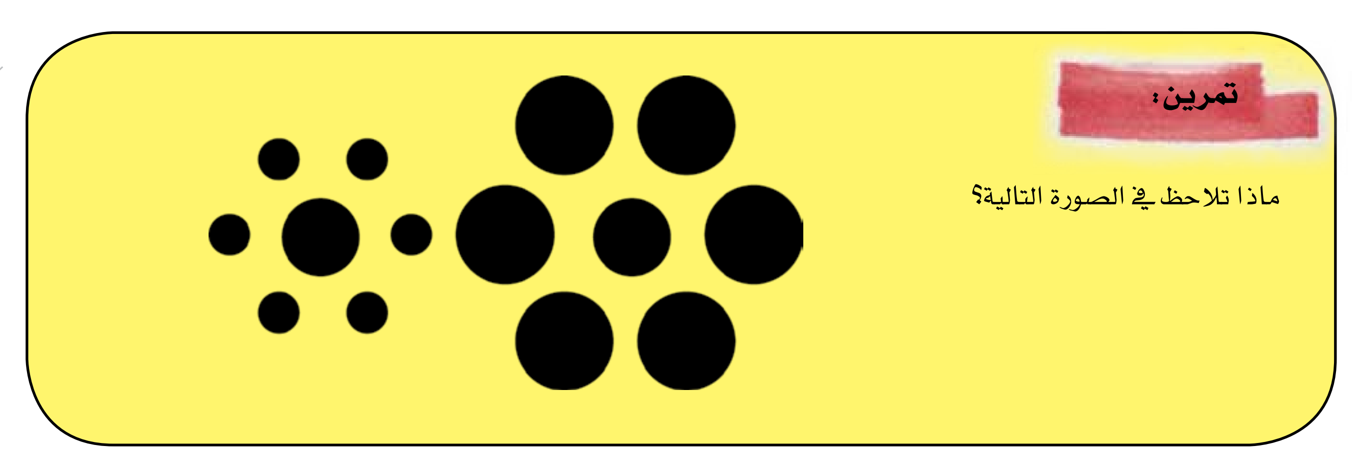
عندما تستخدم مبدأ الدمج، ضع في عين الاعتبار الأسئلة التالية:

- ما الذي يمكن دمجه؟
- هل يمكننا أن ندمج الأهداف؟
- ماذا عن تصنيفه؟ مزيج؟ سبيكة؟ طقم منسجم الأجزاء؟
- هل أدمج وحدات؟ أدمج مواداً؟ ما الأشياء التي يمكن دمجها مع هذا؟

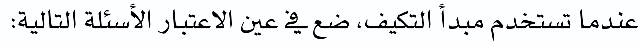
- كيف يمكننا أن نحصل على توليفة أو تركيبة ما؟
- ما الذي يمكن دمجه لمضاعفة الاستخدامات المحتملة؟
- هل أدمج النواحي المثيرة؟

مبدأ التكيُّف

من المفارقات العجيبة أننا لكي نفكر بشكل إبداعي وابتكاري يجب علينا أن نكون على دراية بأفكار الآخرين. هذا تماماً ما عبر عنه المبتكر توماس أديسون عندما قال: «عوّد نفسك على رصد الأفكار الجديدة والمثيرة للاهتمام التي يستخدمها الآخرون بنجاح. فينبغي أن يكون الجانب الوحيد في فكرتك هو تكيفها مع المشكلة التي أنت بصدد حلها».



ستلاحظ أن الدائرتين اللتين في المنتصف (الداخليتين) لهما نفس الحجم، بينما الدائرة التي في الجهة اليسرى تبدو وكأنها أكبر من الأخرى. السبب في ذلك يرجع إلى أن سياق الصورة الظاهري له تأثير واضح على ما تراه في الصورة. لذا عندما تضع أي موضوع في سياق مختلف، قد يحفزك خيالك إلى ابتكار أفكار أو أشياء جديدة.



عندما تستخدم مبدأ التكيف، ضع في عين الاعتبار الأسئلة التالية:

- ماذا أيضاً يشبه هذا؟ ما الأفكار الأخرى التي يوحي بها؟
- هل يقدم الماضي نظيراً له؟
- ما الذي يمكنني أن أقلده؟ من يمكنني أن أحاكيه؟
- ما الفكرة التي يمكنني أن أدرجها؟
- ما العملية الأخرى التي يمكن تطويعها أو تكييفها؟ ماذا أيضاً يمكن تطويعه وتكييفه؟
- ما السياقات المختلفة التي يمكنني أن أضع مفهومي فيها؟
- ما الأفكار التي يمكنني أن أدرجها من خارج مجالي؟

مبدأ التكبير

هناك طريقة سهلة لابتكار شيء جديد وهو أخذ شيء أو موضوع ما ثم إضافة شيء آخر له.

تمرين:

ما هي الشجرة التي لفتت انتباهك؟



لاحظ أن عقلك التفت إلى الشجرة الكبيرة بشكل تلقائي. لذا دوماً ما نلاحظ استخدام التكبير في الإعلانات والدعايات وتصميم المعدات والأجهزة. حاول أن تبحث عن الطرق التي تكبّر أو تضيف أو تضاعف من أفكارك أو منتجاتك.

عندما تستخدم مبدأ التكيف، ضع في عين الاعتبار الأسئلة التالية:

- ما الذي يمكن تكبيره أو توسيعه؟
- ما الذي يمكن المبالغة فيه؟ تصويره على نحو أكبر من الحقيقة؟
- ما الذي يمكن إضافته؟ المزيد من الوقت؟ أقوى؟ أعلى؟ أطول؟
- ماذا عن التكبير المستمر؟ المزيد من المميزات؟ ما الذي يمكن نسخه وتكراره؟
- ما الذي يمكن أن يضيف قيمة؟
- كيف يمكنني أن أصل به إلى حدوده القصوى؟

مبدأ التعديل

تمرين:

ماذا تلاحظ في الشكل التالي؟



نلاحظ في الشكل السابق أن المربع يبدو وكأنه مشوهاً (تبدو الأضلاع منحنية)، ولكن في الحقيقة ليس كذلك. بل إن أضلاع المربع مستقيمة تماماً، ويمكنك أن تتحق من ذلك بنفسك. إن الجمع بين المربع والخلفية الدائرية الشكل هو الذي غير إدراكنا ورؤيتنا للشكل.

عندما تستخدم مبدأ التعديل، ضع في عين الاعتبار الأسئلة التالية:

- كيف يمكن تعديل هذا للأفضل؟ ما الذي يمكن تعديله؟
- هل هناك وسيلة جديدة؟
- هل يمكن تغيير المعنى، واللون، والحركة، والصوت، والرائحة، والشكل؟ هل يمكن تغيير الاسم أو أي شيء آخر؟
- ما التغييرات التي يمكن إجراؤها في الخطط؟ العملية؟ التسويق؟ تغييرات أخرى؟
- ما الشكل الآخر الذي يمكن أن يتخذه هذا؟

مبدأ الاستخدامات الأخرى

تمرين:

ماذا تلاحظ في الشكل التالي؟

	12	
A	13	C
	14	

نلاحظ أن الشكل الذي في المنتصف يمثل العدد (١٣) إذا تم قراءته من الأعلى إلى الأسفل، بينما يمثل الحرف (B) إذا تم قراءته من اليسار إلى اليمين.

إننا من خلال إعادة ترتيب الشكل ووضع محتواه داخل سياق آخر، نغير من معنى الشكل، ونغير نمط الحروف (C)، (B)، (A) إلى نمط الأعداد ١٢، ١٣، ١٤ على التوالي.

إذن كل موضوع أو شيء يستمد معناه من سياقه، فإذا غيرت السياق غيرت المعنى. فعلى سبيل المثال، اكتشف «جورج واشطن كارفر»

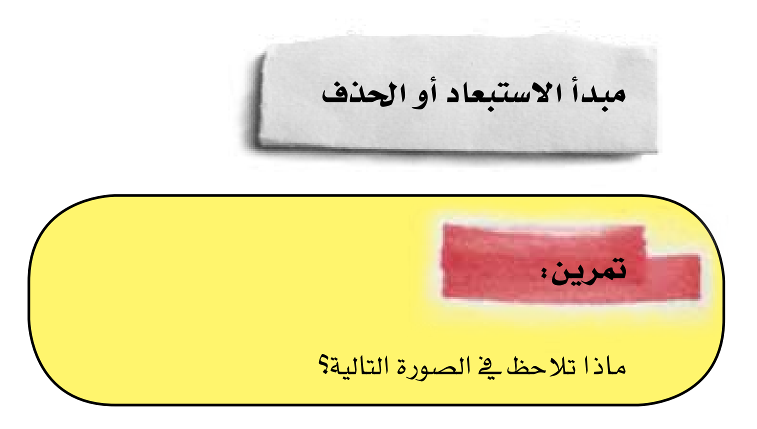


(George Washington Carver) – عالم النباتات والكيمائي – ما يزيد على ثلاثة آلاف استخدام مختلف للفول السوداني المنخفض الرتبة.

عندما تستخدم مبدأ الاستخدامات الأخرى، ضع في عين الاعتبار الأسئلة التالية:

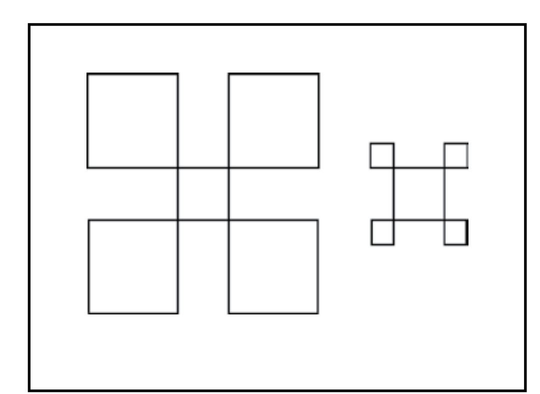
- في أي الأغراض الأخرى يمكن أن يستخدم هذا؟
- هل هناك طرق جديدة لاستخدامه على حالته هذه؟
- هل هناك استخدامات أخرى له إذا تم تعديله؟
- ماذا أيضاً يمكن أن يُصنع من هذا؟
- هل هناك نطاقات أخرى؟ أسواق أخرى؟

مبدأ الاستبعاد أو الحذف



تمرين:

ماذا تلاحظ في الصورة التالية؟



في الصورة السابقة نجد أن المربعين الداخليين لهما نفس الحجم. لكن يبدو لنا المربع الداخلي الأيمن أكبر من المربع الداخلي الأيسر. السبب في ذلك هو أننا لم نبعد تفكيرنا عن المربعات المحيطة في الشكل الأيمن، فبدا لنا أن المربع الداخلي الأيمن أكبر من الأيسر.

في بعض الأحيان استبعاد أو استقطاع شيء من موضوعك قد يولد أفكاراً جديدة، وذلك لأن تهذيب الأفكار والأشياء والعمليات قد يؤدي تدريجياً إلى اختزال الموضوع إلى الجزء أو الوظيفة الضرورية، أو قد يسلط الضوء على جزء مناسب لاستخدام آخر.

عندما تستخدم مبدأ الاستبعاد أو الحذف، ضع في عين الاعتبار الأسئلة التالية:

- ماذا لو كان هذا أصغر؟ ماذا لو تم تصويره على نحو أقل من الحقيقة؟
- ما الذي يمكن حذفه؟ إلغاؤه؟ استقطاعه؟
- هل يمكن تقسيمه؟ تجزئته؟ تحويله إلى أجزاء مختلفة منفصلة عن بعضها؟
- هل يمكن تنظيمه؟ تصنيع نموذج مصغر؟ اختصاره؟ دمجه؟
- هل يمكن استبعاد أو حذف القواعد؟

مبدأ إعادة الترتيب

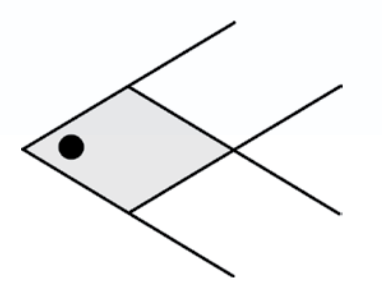
يمكن أن يقال إن الإبداع يتكون بدرجة رئيسة من إعادة ترتيب ما نعرفه من أجل معرفة ما لانعلمه. وتتيح إعادة الترتيب عادةً عدداً لا يحصى من بدائل الأفكار والسلع والخدمات.



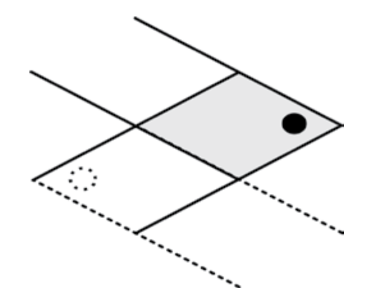


تمرين:

قم بإعادة ترتيب الأعواد وقطعة النقود كي تجعل السمكة تسبح في الاتجاه المعاكس.

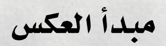


يمكن حل اللغز التالي إذا تمكنت من إعادة ترتيب الشكل. تستطيع أن تحرك ثلاثة أعواد فقط مع قطعة النقود كما هو موضح في الشكل التالي:



عندما تستخدم مبدأ إعادة الترتيب، ضع في عين الاعتبار الأسئلة التالية:

- هل هناك ترتيبات أخرى يمكن أن تكون أفضل؟
- هل يمكن تبديل المكونات ببعضها؟
- هل هناك نمط آخر؟ تصميم آخر؟ تسلسل آخر؟
- هل يمكن تغيير الترتيب؟
- هل يمكن تغيير معدل السرعة؟ تغيير الجدول الزمني؟

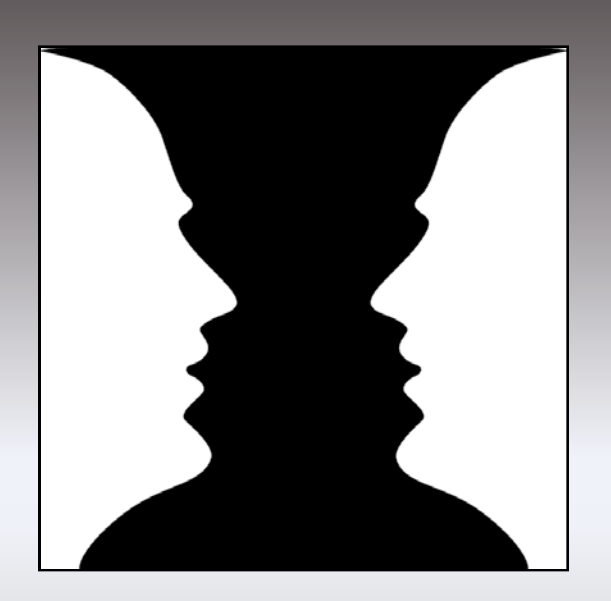


مبدأ العكس



تمرين:

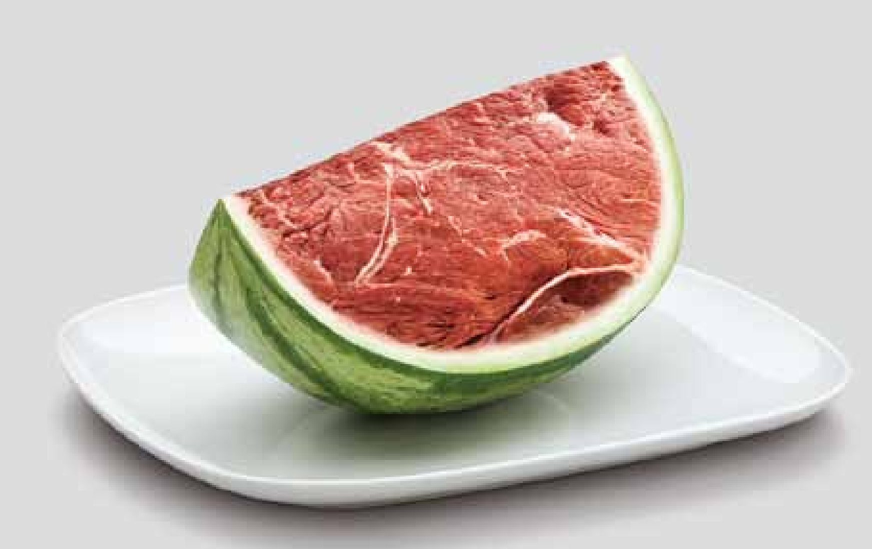
ماذا ترى في الصورة التالية؟



يمكن أن ترى الصورة بطريقتين مختلفين. يمكن أن ترى إناءً أو زوجاً من الأوجه. وبالطريقة نفسها، في مبدأ العكس عندما تأخذ شيئاً ثم تعكسه فستحصل على أفكار جديدة لم تكن بالحسبان.

عندما تستخدم مبدأ العكس، ضع في عين الاعتبار الأسئلة التالية:

- ما هي الأضداد؟
- ما هي السلبيات؟
- هل يمكن تبديل موضع الإيجابي والسلبي؟
- هل يمكن جعل الأعلى أسفل أو العكس؟
- هل يمكن التفكير فيه من منظور عكسي؟
- هل يمكن عكس الأدوار؟
- هل يمكن فعل ما لا يكون متوقعاً؟



ثالثاً: تطبيقات عملية

تطبيق (١): القلم العجيب

في هذا التطبيق سنحاول أن نبتكر نوعاً جديداً من الأقلام باستخدام مبادئ تقنية (ملف الأفكار) كما هو موضح في الجدول التالي:

١. مبدأ الاستبدال

الطريقة	ألغ جزءاً من القلم وضع شيئاً عوضاً عنه
الأفكار	- نلغي غطاء القلم ونضع مصباحاً عوضاً عنه - نلغي ماسكة القلم ونضع سكيناً عوضاً عنها - نلغي حبر القلم ونضع عطراً عوضاً عنه

٢. مبدأ الدمج

الطريقة	ادمج القلم مع شيء آخر
الأفكار	القلم + الشعر = مقص على شكل قلم القلم + المسبحة = قلم يسبح الله تعالى إذا كتبت به القلم + بطاقة = قلم يخزن أرقامك السرية

٣. مبدأ التكيف

الطريقة	القلم + الماضي
الأفكار	قلم من ريش قلم يسحب الحبر من المحبرة حالما يوضع فيها

٤. مبدأ التكبير

الطريقة	كبر القلم
الأفكار	قلم بحجم مترين (تمثال في الشارع) قلم بحجم كبير للكتابة على الجدران

٥. مبدأ التعديل

الطريقة	عدل القلم
الأفكار	قلم يكتب بالذهب قلم يعطي رائحة إذا كتبت به قلم بداخله علك للأطفال

٦. مبدأ الاستخدامات الأخرى

الطريقة	القلم + الوظائف والاستعمالات
الأفكار	- قلم يقيس الحرارة - قلم يقيس ضغط الدم - قلم يحدد مدى نضج اللحم - قلم يفك براغي السيارة - قلم يعمل للتحكم في التلفاز عن بعد - قلم يحدد اتجاه القبلة - قلم يقطع الفواكه والخضروات

٧. مبدأ الاستبعاد أو الحذف

الطريقة	ألغ شيئاً من القلم
الأفكار	- قلم بلا رأس (للإشارة فقط) - قلم بلا حبر (للوجاهة فقط)

٨. مبدأ إعادة الترتيب

الطريقة	ما هو الترتيب المناسب لأجزاء القلم؟
الأفكار	- الأفضل ألا يكون لأجزاء القلم ترتيب محدد بل يمكن ترتيب الأجزاء على بعضها بأي صورة شئت

٩. مبدأ العكس

الطريقة	اعكس استعمال القلم
الأفكار	- قلم يمسح بدل أن يكتب - قلم تخرج منه الأوراق - الورقة تتحرك على القلم الثابت

تطبيق (٢): الشمعة

افترض أنك تريد تثبيت شمعة على الجدار، وكل ما لديك هو الشمعة نفسها، وعلبة أعواد الثقاب، وعلبة من دبابيس الرسم. كيف ستقوم بتثبيت الشمعة على الجدار؟

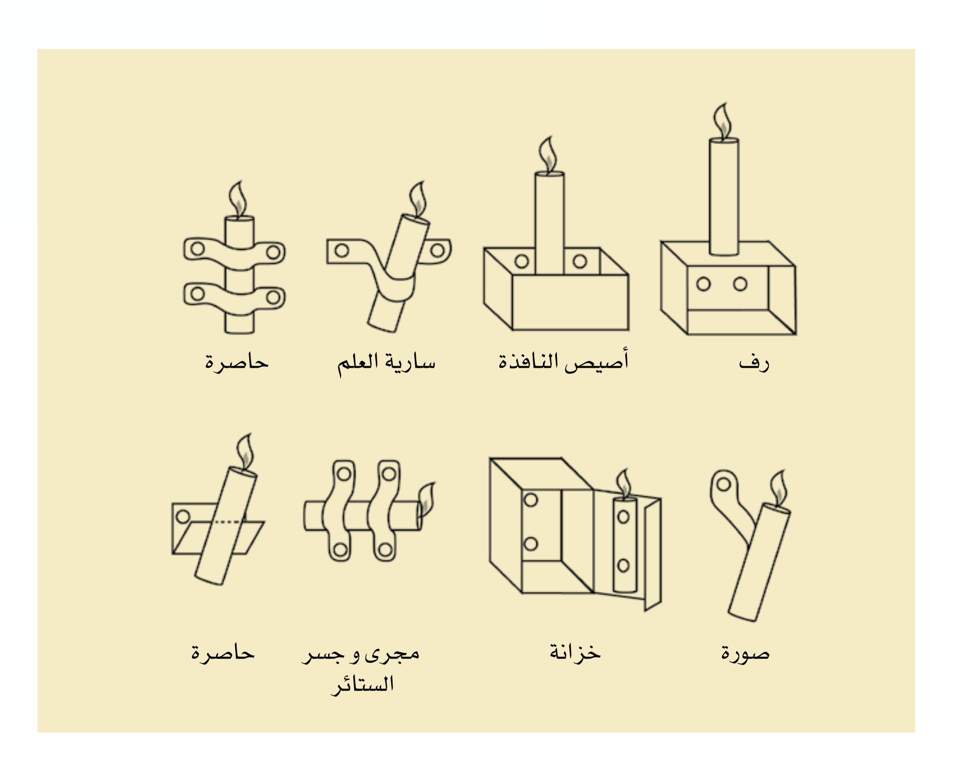
لقد وجد الباحثون بأن الناس الذين تعرض عليهم هذه المسألة عادةً ما يتبنون إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة الأولى: تبدأ المجموعة الأولى بإشعال الشمعة بواسطة أعواد الثقاب، ومن ثم تحاول المجموعة تثبيت الشمعة على الجدار بالشمع المذاب. لكن هذه الطريقة تؤدي إلى سيلان الشمع إلى الأسفل بدلاً من الثبات على الجدار. ربما تلجأ المجموعة إلى استخدام علبة الثقاب كاملة حتى تمنع الشمع من السيلان إلى أسفل الجدار، لكن هذه الطريقة غير مجدية لأنه ليس لمادة الشمع القوة الكافية كي يتم تثبيتها على الجدار.

الطريقة الثانية: أما المجموعة الثانية، فتحاول أن تقوم بتثبيت الشمعة على الجدار باستخدام دبابيس الرسم، ولكن لا تستطيع الدبابيس اختراق الشمعة لأن الشمعة سميكة. لحل هذه المشكلة، تلجأ المجموعة إلى كشط الشمعة حتى تصبح أقل سماكة، وذلك باستخدام أحد الدبابيس. لكن هذه الطريقة غير نافعة، لأنه عندما يتم إدخال الدبوس، نجد أن الشمعة قد انقسمت إلى نصفين.

لحل هذه المشكلة، علينا أن نستخدم مبدأ التعديل والاستخدامات الأخرى. فبما أن المشكلة التي نواجهها هي مشكلة تثبيت، فيمكن أن تشمل الحلول التي يمكن استخدامها في تثبيت الشمعة على الجدار: صورة، أو رف، أو قناة، أو دهان، أو ورق جدران، أو حاصرة، أو علاَّقة معطف، أو مجرى للستائر، أو غيرها. فيمكننا على سبيل المثال: تثبيت مفصلة، أو محور، أو مشبك، أو خطاف، أو لسان خشبي، أو أية وصلات أخرى، أو عوارض خشبية، أو إسمنت، أو غراء، أو غيرها.

توضح الأشكال التالية بعض الأفكار التي يمكن استخدامها لحل مشكلة تثبيت الشمعة على الجدار:



رابعاً: تدريبات

التدريب (١)

حاول أن تجمع بين الأشياء التالية للحصول على أفكار إبداعية جديدة:

١. متاهة + ماء =

٢. مغناطيس + مكتبة =

٣. ورقة صقل + خاتم =

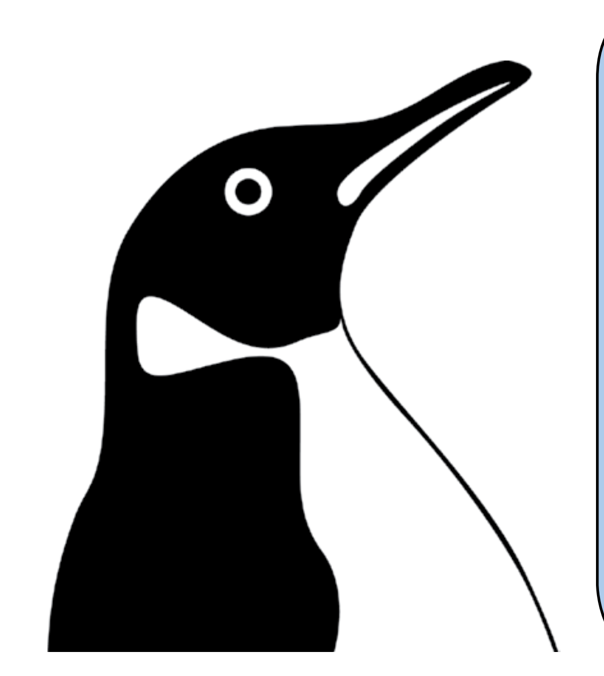
التقنية الثالثة: التناقضات

أولاً: الفكرة

تعتمد هذه التقنية بشكل أساسي على القدرة على تخيل اثنين من الأفكار أو المفاهيم أو الصور المتناقضة أو المتعارضة في آن واحد.. تخيل مثلاً صديقك على هيئة طفل أو رجل عجوز في آن واحد، أو تخيل وجود قطتك الأليفة وعدم وجودها في نفس الوقت.

تمرين:

ماذا تلاحظ في الشكل التالي؟



توضح الصورة السابقة شكل البطريق، لكن إذا تمعنا النظر سنجد أيضاً صورة الأرنب. كيف يكون لصورة واحدة أن تكون لحيوانين مختلفين؟ إنه تناقض. إذا دققنا النظر في الصور فسنلاحظ أن وجه البطريق يتجه نحو اليمين بينما وجه الأرنب يتجه نحو اليسار. مع القليل من الممارسة والمفارقة، يمكنك أن ترى كلاً من البطريق والأرنب على حدة، أو تراهما معاً في آن واحد. إن وجود صورة كل من البطريق والأرنب في المكان نفسه يمثل ما يمكن أن نعبر عنه «التناقض» أو «المفارقة».

غالباً ما يلجأ العباقرة إلى استخدام هذه التقنية في التفكير - في أحيان كثيرة - عندما يرغبون في الوصول إلى رؤى وأفكار مبتكرة. فعلى سبيل المثال، نجد أن العالم «لويس باستير» (Louis Pasteur) قد اكتشف مبدأ المناعة عند الإنسان وذلك باكتشاف مفارقة عندما نجت بعض الدجاجات من الموت رغم إصابتها بمرض الكوليرا الباسلية القاتلة. فقد لاحظ أن الدجاجات المصابة التي تم تلقيحها ببكتريا خبيثة جديدة ظلت على قيد الحياة، بينما ماتت الدجاجات الأخريات غير المصابة. استطاع باستير من خلال الحدث غير المتوقع – وهو نجاة الدجاجات المصابة – أن يصوغ مفهوماً جديداً وهو أن الدجاجات التي ظلت على قيد الحياة كانت مريضة وغير مريضة في آن واحد، ولذلك فقد حالت هذه العدوى – غير المكتشفة بعد – دون إصابتها بالمرض وزيادة العدوى. لقد شكلت هذه الفكرة المنطوية على تناقض ظاهري، والتي تفيد أن المرض يمكن أن يمنع الإصابة بالمرض، الأساس الأصلي لعلم المناعة.

ولقد كان العالم الفيزيائي «نيلز بور» يعتقد أن المرء إذا احتفظ في ذهنه بفكرتين متضادتين، فإنه سيعلق تفكيره وينتقل عقله إلى مستوى جديد، ويسمح تعليق الفكر لذكاء يتجاوز نطاق الفكر بالعمل وتكوين شكل جديد. إن دوران الأضداد يهيئ الظروف المناسبة لانطلاق وجهة نظر جديدة من عقل المرء. لقد أدت القدرة على الاحتفاظ بفكرتين متضادتين معاً إلى تصور «نيلز بور» لمبدأ التكاملية الذي يشير إلى أن الضوء هو عبارة عن جسيم وموجة في آن واحد، وهو مبدأ مناقض لذاته ظاهرياً.





لكي تفكر من منظور التناقضات، حوّل موضوعك إلى مفارقات ثم أوجد نموذجاً مشابهاً يتضمن جوهر المفارقة. فمثلاً إذا أردت أن تحصل على الضوء لكن بدون استخدام الطاقة الكهربائية، فيمكن أن تحل هذه المفارقة باستخدام الطاقة الطبيعية المستمدة من أشعة الشمس.

ثانياً: المخطط الإرشادي

كي تقوم باستخدام تقنية (التناقضات)، اتبع الخطوات التالية:

١. **مفارقة:** حوّل المشكلة إلى مفارقة. اسأل «ما هو ضد أو نقيض هذه المشكلة؟».

٢. **عنوان الكتاب:** لخّص المفارقة في صورة عنوان كتاب يعبر عن جوهر المشكلة ومفارقتها. حاول أن تجعل عنوان الكتاب من كلمتين تكونان عادةً اسماً وصفة. فمثلاً:

- موظفون من مستويات مختلفة – «خلط متوازن».
- الطبيعة – «تهور عقلاني».

٣. **حالة تناظر:** أوجد حالة تناظر تعكس جوهر التناقض أو المفارقة. حاول أن تفكر في أكبر عدد ممكن من حالات التناظر ثم اختر منها ما يناسبك.

٤. **السمة الفريدة:** حاول أن تبحث عن السمة أو النشاط الفريد الذي يميز الشيء المناظر للتناقض أو المفارقة.

٥. **المعادل أو المكافئ:** حاول أن تستخدم مكافئاً للسمة الفريدة لكي تستثير أفكاراً جديدة.

٦. **فكرة جديدة:** حوّل ما قد حصلت عليه إلى أفكار جديدة.



ثالثاً: تطبيقات عملية

التطبيق (١): شركة التقنية

لاحظ الرئيس التنفيذي لإحدى الشركات التي تعمل في مجال التقنية العالية أن الشركة عندما كانت صغيرة، كان الأفراد يلتقون ببعضهم بشكل عفوي وغير رسمي في كثير من الأحيان، ويطرحون في اجتماعاتهم بعض الأفكار الجيدة والإبداعية. لكن مع النمو السريع للشركة، تراجعت هذه الاجتماعات غير الرسمية، وأصبح هنالك نقص ملحوظ في عدد الأفكار الجيدة. حاول الرئيس التنفيذي استخدام الطرق التقليدية في استثارة الإبداع من خلال عقد الاجتماعات، وتنظيم حفلات العشاء وغيرها، لكن بدون جدوى.

باستخدام تقنية (التناقضات) يمكن حل المشكلة كالتالي:

١. **مفارقة:** ما لم تكن الاجتماعات غير منظمة، لن تحصل الشركة على أفكار جديدة وإبداعية.

٢. **عنوان الكتاب:** لخص الرئيس التنفيذي مفارقته في عنوان الكتاب «لقاءات غير منظمة».

٣. **حالة تناظر:** وجد رئيس الشركة التنفيذي حالة تناظر في الطبيعة، حيث فكر في طيور النورس، التي رغم أنها كانت تتغذى على القمامة والفضلات، وهي طيور غير منظمة للغاية، إلا أن لها القدرة على البقاء على قيد الحياة بشكل فعال.

٤. **السمة الفريدة:** قرر الرئيس التنفيذي أن السمة الفريدة في حالة التناظر هي «التغذي على القمامة». فالملاحظ أن طيور النورس تتجمع لتتناول وجبة سهلة. هذه الوجبة تتمثل في الأسماك الرديئة التي يتخلص منها صيادو الأسماك عندما يتم إلقاؤها في البحر ثانية.

٥. **المعادل أو المكافئ:** قد يتمثل مكافئ هذه السمة الفريدة في تجمع الأفراد لتناول وجبات سريعة وبأسعار مغرية.

٦. **الفكرة الجديدة:** ستدعم الشركة تكلفة الوجبات بحيث يتم تقديم وجبات رخصية الثمن في كافتريا الشركة. ويشجع الرئيس التنفيذي الموظفين على التجمع في كافتريا الشركة ليتجاذبوا أطراف الحديث، ويتبادلوا الأفكار فيما بينهم في جو غير رسمي.

التطبيق (٢): البطارية الصلبة المرنة

قام مجموعة من المصممين بتطوير بطارية مرنة يمكن طيها كالورقة. انطلق المصممون في عملها من:

- مفارقة «البطارية الصلبة المرنة».
- كان عنوان الكتاب الذي فكروا فيه هو «المرونة الخرسانية».
- أما حالة التناظر فقد كانت «أكياس القمامة».
- وأما السمة الفريدة فهي: «مزج الأكياس بمواد بلاستيكية عالية الأداء».
- وقد ولدت حال التناظر فكرة حبس الكهرل (electrolyte) – الكهرل هو مادة تذوب في الماء لتعطي محلولاً ناقلاً للتيار الكهربائي داخل لوح مكون من مركب بلوميري (Ploymer) خامل، ونتج عن ذلك بطارية مرنة ورقيقة للغاية يمكن طيها ولفها مثل الكيس البلاستيكي.
- ستستخدم هذه البطارية في أجهزة الجوالات (الهواتف الخلوية)، والحواسيب المحمولة، وأجهزة الألعاب الإلكترونية.

التطبيق (٣): نظرية النسبية

دوماً ما كان يبحث أينشتاين عن نموذج مناظر في الطبيعة يسمح له بدمج نظرية الجاذبية لنيوتن في نظرية النسبية، وهي الخطوة التي جعلت نظرية النسبية عبارة عن نظرية عامة.

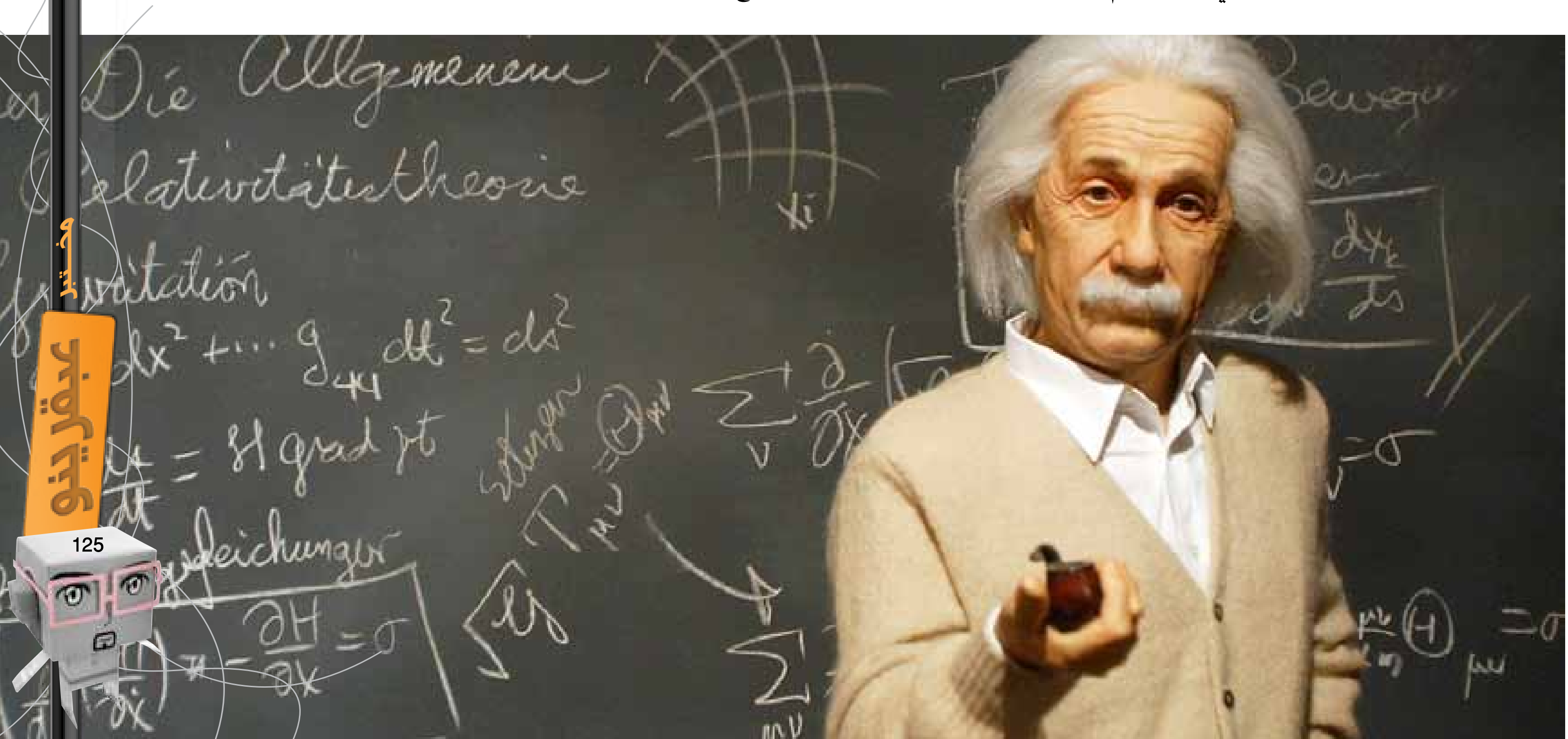
يمكننا أن نمثل مشكلة أينشتاين باستخدام تقنية (التناقضات) كالتالي:

١. **المشكلة:** الفكرة الأساسية في تعميم نظرية النسبية هي أن قوة الجاذبية في اتجاه تُعادِل تماماً قوة التسارع في الاتجاه المعاكس.

٢. **المفارقة:** كيف يمكن لجسم ما أن يكون في حالة حركة وسكون في آن واحد.

٣. **عنوان المشكلة:** الحركة الساكنة.

٤. **حالة التناظر:** لفهم طبيعة التناقض على نحو أفضل، صاغ أينشتاين فرضية عكست جوهر المفارقة، وهي أن المراقب الذي يقفز من فوق سطح ما، ويفلت من يديه شيئً ما في نفس الوقت، سيكتشف أن ذلك الشيء سيظل - بالنسبة للمراقب - في حالة سكون. لقد أدرك أينشتاين أن المراقب الذي يقفز من فوق سطح ما لن يجد أي دليل على وجود مجال جاذبية في الحيز المجاور له مباشرة، وينشأ هذا الغياب الظاهري على الرغم من أن الجاذبية تسبب السقوط المتسارع للمراقب.



٥. **السمة الفريدة:** إن السمة المميزة لحالة التناظر هو عدم وجود الجاذبية بالرغم من أن الجاذبية تسبب السقوط المتسارع للمراقب. وقياساً على هذه الميزة الفريدة، قادت هذه الفرضية أينشتاين إلى فكرة الوصول إلى نظرية النسبية العامة.

٦. **الفكرة:** إن كلاً من الجاذبية والحركة لهما تأثير على الزمن والمكان.

رابعاً: تدريبات

التدريب (١)

فكّر في مفهومين متضادين: أحدهما فكرة تجارية للحصول على المال، والأخرى فكرة خيرية لمشروع اجتماعي. فبدلاً من «إما / أو»، استخدام «كلاهما / و» لابتكار مفهوم جديد للعمل.



التقنية الرابعة: زهرة اللوتس

أولاً: الفكرة

قام «ياسو ماتسومورا» (Yasuo Mastusmura) من مركز كلوفر للأبحاث الإدارية (Clover Management Research) بمدينة «شيبا» (Chiba) اليابانية بتطوير ما يسمى «زهرة اللوتس». هذه التقنية عبارة عن أسلوب للتفكير الإبداعي، حيث تبدأ بفكرة رئيسة محورية ثم تتشعب منها إلى أفكار فرعية مختلفة. لكل منها نقاط إدخال منفصلة. في هذه التقنية يتم «نزع» الأوراق المحيطة بقلب الزهرة – مجازياً – الواحدة تلو الأخرى، فنحصل على مكون فرعي أو فكرة فرعية. يتم استخدام هذه التقنية على هيئة دوائر متزايدة الاتساع إلى أن يتم معرفة المشكلة أو الفرصة بشكل كامل. ويمكننا الحصول على العديد من الاحتمالات المختلفة عندما يتم تجميع الأفكار الرئيسة والفرعية ويضم بعضها إلى بعض.

تمرين:

في إحدى المدارس الابتدائية تم تكليف طالب في الصف السادس الابتدائي بأخذ كمية من تراب حديقة منزله ووزنها ثم وضعها جانباً تحت أشعة الشمس لمدة أسبوع كامل. بعد ذلك طلب المعلم من الطالب أن يزن كمية التراب نفسها مرة أخرى، فوجد أن وزن التراب قد نقص. يا ترى ما تفسيرات نقصان وزن التراب؟

في مثل هذه الحالة يمكن للطالب أن يضع الفرضيات التالية:

١. ربما نقص وزن التراب بسبب عملية التبخر الذي أدى إلى زوال الرطوبة التي كانت موجودة في تراب الحديقة.

٢. أو ربما نقص وزن التراب بسبب الرياح التي أدت إلى تطاير ذرات التراب الذي كان مكشوفاً تحت أشعة الشمس.

٣. واحتمال آخر هو أن كمية التراب نقصت بفعل أحد الفضوليين.

لاحظ في المثال السابق أننا قمنا بسرد بعض الاحتمالات لهذه المشكلة.

ثانياً: المخطط الإرشادي

لكي تقوم باستخدام تقنية (زهرة اللوتس) أو التفكير التشعبي، اتبع الخطوات التالية:

١- اكتب الفكرة الرئيسة المحورية في مركز الشكل البياني.

٢- اكتب الأفكار أو التطبيقات في الدوائر التي تحتوي على الحروف من (A) إلى (H) و المحيطة بالفكرة الرئيسة المحورية.

٣- استخدام الأفكار المكتوبة في الدوائر كأفكار رئيسة محورية لأوراق أو خانات «زهرة اللوتس» المحيطة، وبذلك تتحول الفكرة أو التطبيق الذي كتبته في الدائرة (A) إلى الفكرة الرئيسة المحورية (أو المركزية) بالنسبة للخانة (A) الموجودة في الوسط من أسفل الشكل البياني. عندها يمكن توليد ثمان أفكار أو تطبيقات جديدة من هذه الفكرة المحورية.

٤- استمر في هذه العملية حتى يكتمل شكل «زهرة اللوتس» البياني.



٦	٣	٧	٦	٣	٧	٦	٣	٧
٢	F	٤	٢	C	٤	٢	G	٤
٥	١	٨	٥	١	٨	٥	١	٨
٦	٣	٧	F	C	G	٦	٣	٧
٢	B	٤	B		D	٢	D	٤
٥	١	٨	E	A	H	٥	١	٨
٦	٣	٧	٦	٣	٧	٦	٣	٧
٢	E	٤	٢	A	٤	٢	H	٤
٥	١	٨	٥	١	٨	٥	١	٨

ثالثاً: تطبيقات عملية

التطبيق (١): زيادة الإنتاجية في شركتك

افترض أنك تريد أن تزيد من أرباح شركتك عن طريق زيادة الإنتاجية أو تخفيض التكاليف.

١. في هذه الحالة ستكتب «زيادة الأرباح» في الخانة المركزية الموجودة على الرسم البياني.

٢. بعد ذلك حاول أن تفكر في أهم ثمان مجالات في شركتك يمكن أن تساهم في زيادة الإنتاجية أو تخفيض التكاليف. قم بكتابتها في الدوائر المحيطة بالخانة المركزية، والتي تحتوي على الحروف من (A) إلى (H).

٣. أيضاً قم بكتابة نفس المجالات الثمانية المهمة في الدوائر التي تحتوي على الحروف المناظرة والمنتشرة حول الرسم البياني.

إذن يمكن أن نحصل على المجالات التالية: التقنية، الإنتاج، مصروفات السفر والانتقال، طرق توصيل المنتج، التسهيلات، الموردون، الشراكات، والأفراد كما هو موضح في الرسم البياني.

إن كل مجال من المجالات الثمانية يمثل فكرة رئيسة تربط معاً الخانات المحيطة بها. فعلى سبيل المثال: في نموذج الرسم البياني، تعتبر كلمة «تقنية» في الدائرة التي تحتوي على الحرف (A) بمثابة الفكرة الرئيسة لمجموعة الخانات الموجودة في الوسط من أسفل النموذج.

وفيما يتعلق بكل فكرة رئيسة، حاول أن تفكر في ثمان طرق «لزيادة أرباح الشركة». فكر في ثمان أفكار أو طرق يمكن من خلالها أن تستخدم «التكنولوجيا» في زيادة الإنتاجية أو تخفيض التكاليف، ثمان أفكار أو طرق لتزيد من إنتاجية الأفراد أو تخفض من التكاليف، وهلم جرا.. عند إتمامك الرسم البياني بأكمله، ستحصل على أربع وستين فكرة أو طريقة جديدة لزيادة الإنتاجية أو تخفيض التكاليف.

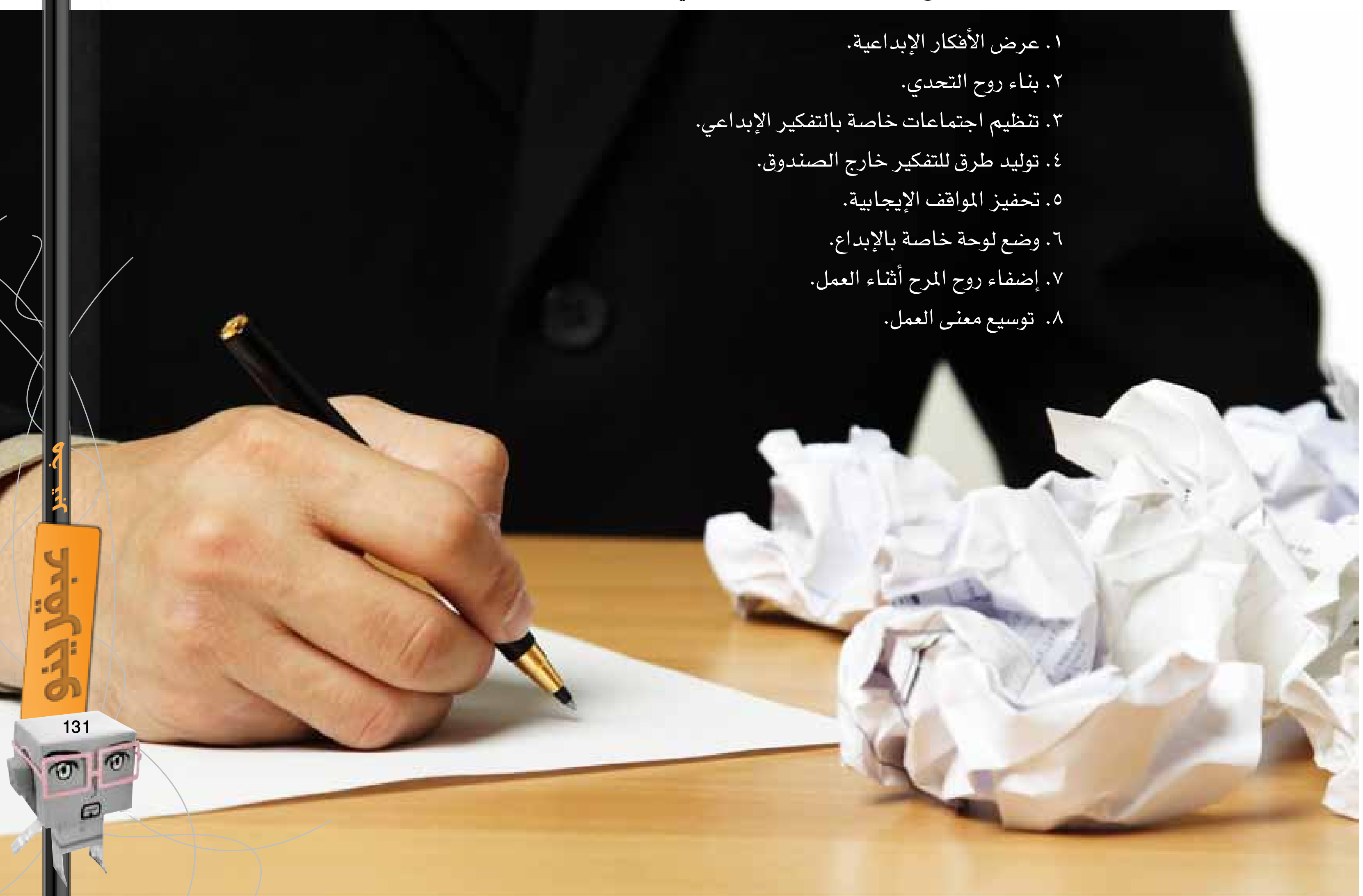
٧	٣	٦	٧	٣	٦	٧	٣	٦
٤	G الشراكات	٢	٤	C المصروفات	٢	٤	F الموردون	٢
٨	١	٥	٨	١	٥	٨	١	٥
٧	٣	٦	G الشراكات	C المصروفات	F الموردون	٧	٣	٦
٤	D التوصيل	٢	D التوصيل		B الإنتاج	٤	B الإنتاج	٢
٨	١	٥	H الأفراد	A التقنية	E التسهيلات	٨	١	٥
٧	٣	٦	٧	٣	٦	٧	٣	٦
٤	H الأفراد	٢	٤	A التقنية	٢	٤	E التسهيلات	٢
٨	١	٥	٨	١	٥	٨	١	٥

التطبيق (٢): بناء بيئة عمل إبداعية

افترض أنك ترغب في بناء بيئة عمل إبداعية في شركتك. قم بعقد اجتماع مع زملائك لطرح بعض الأفكار أو الطرق الجديدة لجعل بيئة العمل أكثر إبداعية.

- بالطبع سنكتب أولاً عبارة «بناء بيئة عمل إبداعية» في الخانة المركزية الموجودة على الرسم البياني.
- قمت وفريق العمل باقتراح ثمان أفكار أو طرق جديدة هي:

١. عرض الأفكار الإبداعية.
٢. بناء روح التحدي.
٣. تنظيم اجتماعات خاصة بالتفكير الإبداعي.
٤. توليد طرق للتفكير خارج الصندوق.
٥. تحفيز المواقف الإيجابية.
٦. وضع لوحة خاصة بالإبداع.
٧. إضفاء روح المرح أثناء العمل.
٨. توسيع معنى العمل.



سيتم وضع هذه الأفكار في الرسم البياني كالتالي:

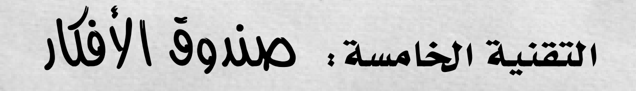
٧	٣	٦	٧	٣	٦	٧	٣	٦
٤	G المرح	٢	٤	C الاجتماعات	٢	٤	F اللوحة	٢
٨	١	٥	٨	١	٥	٨	١	٥
٧	٣	٦	G المرح	C الاجتماعات	F اللوحة	٧	٣	٦
٤	D التفكير	٢	D التفكير		B التحدي	٤	B التحدي	٢
٨	١	٥	H العمل	A العرض	E التحفبز	٨	١	٥
٧	٣	٦	٧	٣	٦	٧	٣	٦
٤	H العمل	٢	٤	A العرض	٢	٤	E التحفيز	٢
٨	١	٥	٨	١	٥	٨	١	٥



رابعاً: تدريبات

التدريب (١)

افترض أنك تعمل مديراً في إحدى الجامعات العريقة، وترغب في تطوير الجانب التعليمي في الجامعة. باستخدام طريقة «زهرة اللوتس»، حاول أن تجد أفكاراً جديدة.



أولاً: الفكرة

تعتمد هذه التقنية على فكرة خلط ودمج مجموعة من العناصر المختلفة مع بعضها للحصول على أفكار جديدة. ما إن يقوم الإنسان بتعداد مجموعة من الفروق والاختلافات، حتى يتمكن من توليد احتمالات جديدة عن طريق الدمج بينها بطرق متنوعة، أو سد الثغرات واستكمال الروابط والصلات الناقصة عن طريق توقع سمات وخصائص لم يتعامل معها من قبل. إن فكرة دمج العناصر الرئيسة بهدف ابتكار شيء جديد هو حجر الزاوية في عبقرية العباقرة.

إننا دوماً ما نميل إلى رؤية عناصر أي موضوع «ككل» واحد متصل، ولا نرى كثيراً من العلاقات القائمة بين العناصر، حتى الواضح منها. إنها تصبح غير منظورة تقريباً بسبب طريقتنا في إدراك وفهم الأمور والأشياء. وفي أغلب الأحيان تكون هذه العلاقات عبارة عن حلقات وصل بأفكار مبتكرة وجديدة. إننا عندما نحلل موضوعاً ما إلى أجزاء مختلفة، ثم ندمج هذه الأجزاء بطريقة متنوعة، نعيد بذلك هيكلة إدراكنا



للموضوع، وتؤدي عملية الهيكلة الإدراكية هذه إلى تكون اكتشفات وتأملات وأفكار جديدة. إن عملية الدمج قد تشمل إحدى الأمور التالية:

- دمج أشياء مختلفة غير متصلة.
- دمج كلمات متنوعة.
- دمج أفكار مختلفة.
- دمج وجهات نظر متعددة.
- دمج معلومات مستقاة من مجالات مختلفة.

ثانياً: المخطط الإرشادي

لكي تقوم باستخدام تقنية (صندوق الأفكار)، اتبع الخطوات التالية:

١. حدد المشكلة.

٢. حدد عناصر المشكلة. اختر طبيعة وعدد العناصر التي ترغب في استخدامها في قائمتك. من الأسئلة الوجيهة التي يحبذ أن توجهها لنفسك عند اختيار العناصر: «هل سيظل التحدي قائماً بدون العنصر الذي أود إضافته إلى القائمة؟».

٣. تحت كل عنصر، سجّل أكبر عدد ممكن من تنويعات العناصر. يتحدد مدى تعقيد القائمة بعدد العناصر، وعدد التنويعات المستخدمة، فكلما ازداد عدد التنويعات وازداد تعدد تنويعات كل عنصر، قوي احتمال احتواء القائمة على فكرة قابلة للتطبيق. فعلى سبيل المثال: إذا كان الصندوق يحتوي على ١٠ عناصر، لكل عنصر ١٠ تنويعات، سنحصل على ١٠ بليون احتمالاً ($١٠^{١٠}$، عدد الاحتمالات = $س^{س}$).

٤. عند انتهائك من تسجيل التنويعات، اعقد صلات عشوائية بين العناصر والتنويعات، ثم اختر واحداً أو أكثر من كل عمود، ثم اجمع كل التوليفات في أطر جديدة. أثناء هذه الخطوة، يمكن فحص كل التوليفات التي لها علاقة بالمشكلة. إذا كان لديك عشرة عناصر أو أكثر، فقد تجد من المفيد أن تفحص المجموعة بأسرها بشكل عشوائي، ثم تتقيد تدريجياً بالأجزاء التي تبدو مثمرة على وجه الخصوص.

ثالثاً: تطبيقات عملية

التطبيق (١): سلة غسيل الملابس الجديدة

- **الحالة:** يرغب مدير تسويق إحدى الشركات المنتجة لسلال غسيل الملابس أن يبتكر تصميماً جديداً لجذب الزبائن.

- **المشكلة:** «ما الطرق التي تساعدنا في تحسين تصميم سلال الغسيل؟».

- **الشرح:** قام مدير التسويق بتحليل «سلال غسيل الملابس»، ووضع قائمة بأهم العناصر الأساسية. قرر العمل من خلال أربعة عناصر هي: المادة المستخدمة، والشكل، والمظهر الخارجي، ومكان الوضع. وقرر أيضاً استخدام خمس تنويعات لكل عنصر.

- **صندوق الأفكار:** قام بصنع «الصندوق» بحيث يحتوي على أربعة عناصر في الأعلى، وخمس خانات فارغة لكل عنصر. لكي يحصل على التنويعات المختلفة، سأل نفسه الأسئلة التالية:

١. ما المواد التي يمكن استخدامها في تصنيع السلال؟

٢. ما أشكال السلال التي يمكن تصميمها؟

٣. ما أشكال المظهر الخارجي التي يمكن ابتكارها؟

٤. ما الأماكن التي يمكن وضعها فيه؟

ثم قام بوضع قائمة بخمسة بدائل لكل فقرة كما هو موضح في الجدول التالي:



تحسين تصميم سلة الغسيل

م	المادة المستخدمة	الشكل	المظهر الخارجي	مكان الوضع
١	الخوص	مربع	طبيعي	يوضع على الأرض
٢	لدائن	أسطواني	مصبوغ	يعلق على السقف
٣	ورق	مستطيل	شفاف	على الحائط
٤	معدن	سداسي	ساطع	تحت السرداب
٥	مادة صافية	مكعب	نيون	يعلق على الباب

- **البحث عن الفكرة:** الخطوة التالية هي القيام باختيار تنوعية أو أكثر بشكل عشوائي ثم دمج بعضها إلى بعض لتكوين احتمالات جديدة. إن عمليات الدمج العشوائية قد تولد لدينا أفكاراً جديدة أو حلولاً مختلفة.

- **الفكرة:** باستخدام تنوعية عشوائية مكونة من: (مادة صافية، وشكل أسطواني، ومصبوغ، ويعلق على الباب)، حصلنا على فكرة تصميم سلة غسيل بالمواصفات التالية:

١. الطول: ٤٠ بوصة تقريباً. ٢. الشكل: طوق إسطواني. ٣. المكان: تتصل بلوحة خلفية ليتم تعليقها على الباب.

هذا التصميم الجديد قد يتيح للأطفال ممارسة لعب كرة السلة وذلك بملء السلة بالملابس المتسخة. إن وجود خمسة بدائل لكل عنصر سيولد لدينا ٣١٢٥ توليفة محتملة (٥°). وإذا أثبتث ١٠٪ فقط منها جدواها، فسوف نحصل على ٣١٢ فكرة جديدة. من الناحية النظرية، يجب أن يحتوي صندوق الأفكار على جميع الاحتمالات المتعلقة بمشكلة معينة. لكن من الناحية العملية، قد لا نستطيع أن نسرد جميع العناصر في صندوق الأفكار أو ربما نغفل عن مصدر مهم وضروري. في هذه الحالة، يتوجب علينا إعادة النظر في العناصر التي قمنا بتسجيلها، وتعديل التنوعيات التي حصلنا عليها تبعاً لذلك.

التطبيق (٢): التحذير من الكوارث الطبيعية

أرادت مدينة في إحدى الدول التوصل إلى طريقة أكثر فاعلية لتحذير السكان من أخطار الكوارث الطبيعية المفاجئة مثل: الفيضانات، والأعاصير، والزلازل، وغيرها. وقد تم اختيار العناصر التالية:

- كيفية العثور على السكان.
- كيفية لفت انتباههم.
- كيفية تحذير السكان.
- كيفية إحداث رد الفعل لدى السكان.

ومن ثمّ تمّ إنشاء صندوق الأفكار كما هو موضح في الشكل التالي:

التحذير من الكوارث الطبيعية

م	العثور على السكان	لفت الانتباه	توصيل الرسائل	رد الفعل المناسب
١	المنازل	الأجراس	الهاتف	إيجاد الحماية
٢	المدارس	رسل	الإعلان	التماس المساعدة
٣	المستشفيات	صفارات الإنذار	شخصيًا	مغادرة المنازل
٤	دور الرعاية	وسائل الإعلام	الصحف	مساعدة الآخرين
٥	المنشآت التجارية	الإشارات المرورية	النداء الآلي	المعلومات
٦	وسائل المواصلات الخاصة	البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني	إخبار الآخرين
٧	وسائل المواصلات العامة	أضواء كهربائية	الإذاعة - التلفاز	عدم فعل أي شئ
٨	المتنزهات العامة	---------	مواقع الإنترنت	-------

ثم بعد ذلك قاموا بعمل دمج عشوائي بين التنويعات لتوليد أفكار جديدة. كانت إحدى هذه التوليفات: (كل طرق العثور على السكان، والأجراس، والهاتف، وإيجاد الحماية، والمعلومات). أدت هذه التوليفة إلى توليد فكرة التنسيق مع شركة الهاتف المحلية لجعل كل الهواتف الموجودة في أرجاء المدينة – بما فيها الهواتف الخلوية والعامة – ترنّ عند احتمالية حدوث إحدى المخاطر الطبيعية، وعندما يرد الشخص على الهاتف، يسمع رسالة صوتية مسجلة تنذر بوجود حالة طوارئ، وترشده إلى كيفية أخذ طرق الاحتياطات والسلامة. بالإضافة إلى ذلك، نظم المسئولون المعنيون حملة توعوية في وسائل الإعلام حول نظام الإنذار وطريقة عمله.

التطبيق (٣): التونة المعلبة

أرادت شركة للسلع الغذائية أن تأتي بأفكار جديدة لمنتجات وأسواق التونة. وقد استخدمت العناصر التالية:

- استخدامات سمك التونة.
- أنواع العلب.
- المنتجات المستخدمة مع التونة.
- التوابل المستخدمة مع التونة.
- الأسواق المتاحة.

ومن ثمّ تمّ إنشاء صندوق الأفكار كما هو موضح في الشكل التالي:

لقد ولدت هذه المتغيرات أفكاراً جديدة وكثيرة. من بين هذه الأفكار التي تمّ تسويقها فكرة علبة تونة محمولة معبأة في الماء بحيث ينزع غطاؤه العلوي بالسحب، كما تحتوي على كمية تكفي لشخص واحد،





التونة المعلبة

م	الاستخدامات	العلب	المنتجات المستخدمة مع التونة	التوابل المستخدمة مع التونة	الأسواق المتاحة
١	الشطائر	علب صغيرة	بسكويت	ملح	العوائل
٢	مطبوخ	علب كبيرة	خبز	فلفل	العزّاب
٣	فاتح للشهية	معبّأة في الزيت	خس	شطة	تلاميذ المدرسة
٤	سلطة	معبّأة في الماء	معجنات	صويا	المعاهد
٥	أغذية تسالي	زيت كانولا	مخللات	-------	-------
٦	خليط	معبّأة	مقبلات	-------	-------
٧	وجبة غداء	صندوق	بصل	-------	-------
٨	--------	عبوات	مايونيز	-------	-------
٩	--------	علب ينزع غطاؤها العلوي	---------	-------	-------
١٠	--------	بالسحب	----------	--------	---------

تقدم معها عبوات مايونيز ومخللات وبسكويت رقيق مصنوع من دقيق القمح الكامل، إضافةً إلى ملعقة للخلط. وشملت الأفكار الأخرى تونة معبأة في زيت الكانولا وأنواعاً مختلطة من التونة قليلة الدسم متبلة بتوابل ولا تحتاج إلى مايونيز معها.

وقد رأت شركة المنتجات الغذائية أيضاً صلة ترابطية بين المايونيز والتونة، ألهمتها فكرة العمل على تطوير مايونيز اصطناعي يتم مزجه مسبقاً، ويعبأ مع التونة بدلاً من تعبئته على حدة.

نلاحظ في هذا التطبيق أن شركة المنتجات الغذائية قامت بتحليل المشكلة التي تواجهها إلى عناصر منفصلة، وهو الأمر الذي فتح أمامها الطريق لرؤية العناصر من كل الزوايا والجوانب في آن واحد، ومن ثم إعادة توليف ودمج تلك العناصر بطرق جديدة.

رابعاً: تدريبات

التدريب (١)

تخيل أنك صاحب دار نشر للكتب، ورغبت في ابتكار طرق جديدة لنشر كتب جديدة. افترض أنك قمت باختيار العناصر الأربعة التالية:

- أنواع الكتب.
- خصائص الكتب.
- طريقة إنتاج المنشور.
- الشكل.

المطلوب منك:

١. تصميم صندوق الأفكار بحيث يحتوي على ١٠ تنويعات لكل عنصر من العناصر السابقة.

٢. توليد توليفات مختلفة ثم اختيار أفضل توليفة أو فكرة من بين الأفكار التي تمّ الحصول عليها.



التدريب (٢)

ربما قد شاهدت هذه الصورة مرات عديدة، خاصة في الطائرات. هل تعرف عن ماذا تعبر هذه الصورة؟

التقنية السادسة : الفقّاعات

أولاً : الفكرة

تقنية الفقّاعات هي عبارة عن طريقة منظمة للعصف الذهني للتوصل إلى ما تعرفه بكتابة موضوع أو فكرة محورية ثم تصوير الأفكار والتداعيات على هيئة عروق نامية في كل الاتجاهات من الفكرة المركزية.

إن تقنية الفقّاعات تسمح لك بتجميع وإعادة تجميع المفاهيم، مشجعاً بذلك على عقد المقارنات، كما أن نقل المفاهيم والتأليف بينها في صورة تجمعات جديدة يولد غالباً أفكاراً جديدة.





• • • •   • • • •   • • • •

الشكل السابق يتكون من ثنتي عشرة نقطة منفصلة، ولكن بسبب طريقة تجميعها، ندركها كمجموعات منفصلة من النقط، والواقع أنه يستحيل تقريباً رؤيتها على أية هيئة أخرى. إن تنظيم النقط على هيئة تجمعات يعطيها سمة جديدة، وهذا ما يحدث تماماً عندما تصور تفكيرك على شكل خريطة بيانية، فحينما تنظم أفكارك على هيئة تجمعات، تكسبها سمة جديدة، وعند ذلك يمكن أن تبدأ عملية نشوء الأفكار فعلاً.

إن هذه التقنية تحقق لك ما يلي:

- تخلي ذهنك من التكدس أو الازدحام الذهني.
- تدفعك إلى التركيز على موضوعك.
- تنشط نصفي عقلك الأيمن والأيسر معاً.
- تسمح لك بوضع تنظيم مفصّل لموضوعك.
- توضح الصلات والروابط بين أجزاء منفصلة من المعلومات.
- تعطيك صورة واضحة لكلٍ من التفاصيل والصورة الكبيرة.
- تعطيك تمثيلاً بيانياً لما تعرفه عن الموضوع، الأمر الذي يسمح لك بسهولة التعرف على الثغرات الموجودة في معلوماتك.
- تتطلب منك أن تركز على موضوعك، مما يساعدك بالتالي على نقل المعلومات المتصلة به من الذاكرة القصيرة المدى إلى الذاكرة الطويلة المدى.



ثانياً: المخطط الإرشادي

لكي نستخدم تقنية (الفقّاعات)، اتبع الخطوات التالية:

١. **الفكرة الرئيسة:** اكتب كلمة أو عبارة قصيرة تصف جوهر موضوعك على ورقة كبيرة. ارسم فقّاعة حولها أو ارسم صورة تمثل موضوعك.

٢. **الكلمات الدلالية:** تمكننا الكلمات الدلالية من استخلاص كلمات ذات صلة من خلال عملية التداعي. ومن الممكن استخلاص أنماط معقدة من التداعي باستخدام عدد قليل من الكلمات الدلالية. اكتب بأسرع ما يمكن الأفكار المتداعية والمرتبطة بالكلمات المحورية مستخدماً الكلمات. تجاهل كل الكلمات والعبارات غير المتصلة بالموضوع، وركز فقط على التعبير عن الأساسيات وما تثيره هذه التداعيات في ذهنك.

٣. **اكتب كلماتك الدلالية:** إن عملية الكتابة تولد صورة بصرية في ذهنك، وهي أسهل في التذكر من الكتابة بخط اليد. عبر عن أفكارك وخواطرك باستخدام أقل عدد ممكن من الكلمات الدلالية تفادياً لازدحام الورقة، ولكي تعطي نفسك الحرية التي تمكنك من القيام بتداعيات إبداعية.

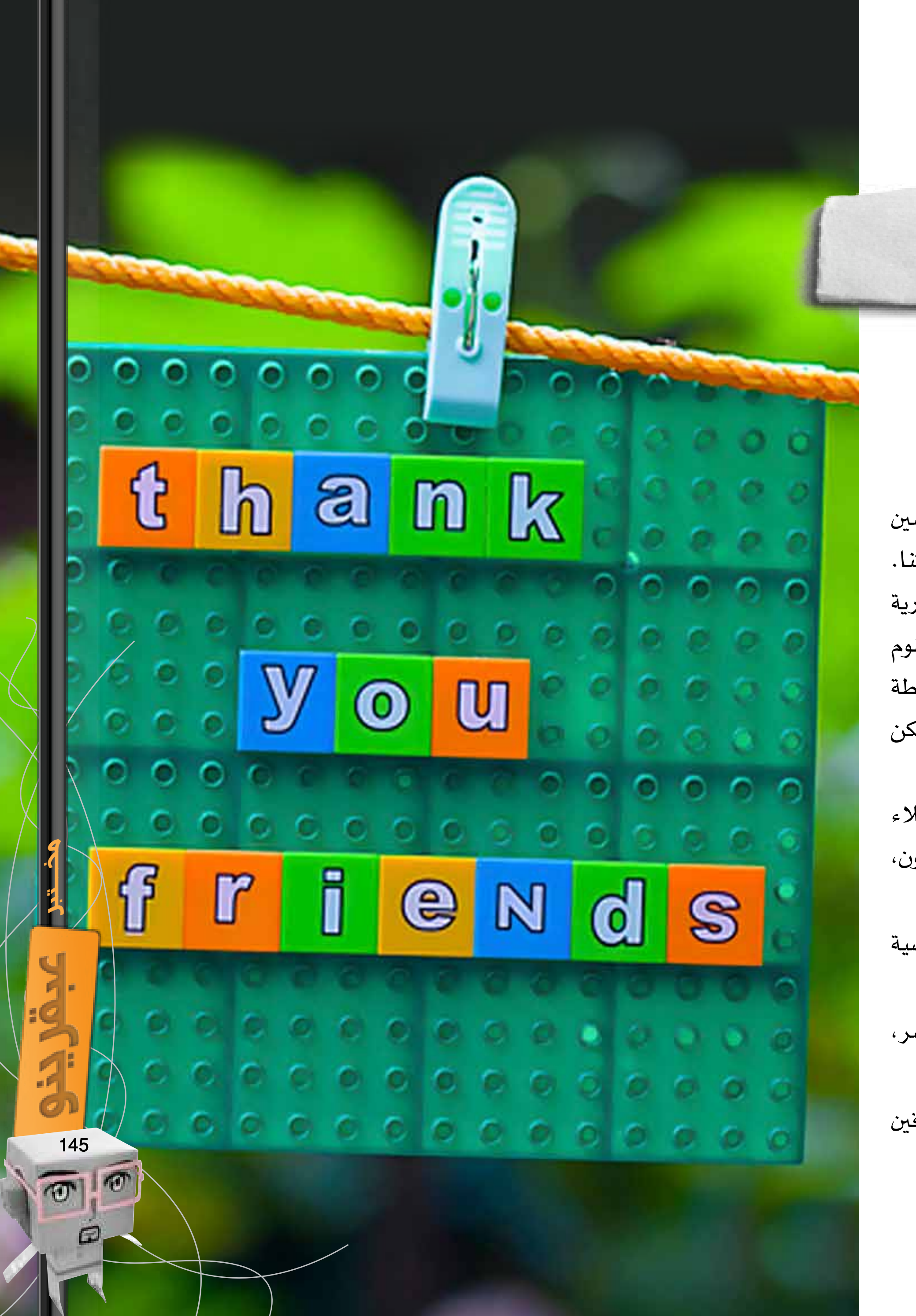
٤. **اكتب كل شيء يرد على ذهنك:** اكتب كل ما يخطر على بالك من التداعيات العفوية حتى ولو بدت مثيرة للسخرية أو ليس لها علاقة بالموضوع. وإذا وجدت نفسك توقفت عن التقدم، اختر أية فكرة من الخريطة، واكتب أول فكرة تخطر على ذهنك.

٥. **صل:** اربط الكلمات الدلالية بخطوط متفرعة عن المركز. فمن خلالها يتبين لك كيف تربط فكرة ما بأخرى، وتبدأ بتنظيم أفكارك على هيئة تجمعات.

٦. **استخدم الأشكال البيانية:** يمكن استخدام الصور، والألوان، والرموز في إظهار الأفكار المهمة، وتوضيح العلاقات بين الأفكار المختلفة.

٧. **جمّع:** قم بتنظيم التجمعات الرئيسة على هيئة أفكار رئيسة.

٨. **عدّل:** من خلال إخضاع خريطتك للتعديل والتنقيح والتطوير المتواصل، تُبقي تفكيرك نشيطاً فاعلاً وتقترب أكثر فأكثر من الحل النهائي.



ثالثاً: تطبيقات عملية

التطبيق (١):
الخدمات الاستشارية التسويقية

افترض أننا بصدد البحث عن طرق لتحسين الخدمات الاستشارية التسويقية في شركتنا. سنكتب في وسط الصفحة «الخدمات الاستشارية التسويقية» ثم نضع فقّاعة حولها. بعدها نقوم بكتابة أي أفكار تخطر على أذهاننا تكون مرتبطة بالموضوع الرئيس، ثم نضع حولها فقّاعات. يمكن الحصول على الأفكار التالية:

١. التسويق خلال الإحالات عن طريق العملاء الرسميين وغير الرسميين، مثل: المصرفيون، والمساعدون التنفيذيون.

٢. التسويق الشخصي: كتابة الرسائل الشخصية والانضمام إلى المنظمات.

٣. التسويق غير الشخصي: البريد المباشر، والعلاقات العامة، والنشر، والدعاية والإعلان.

٤. مراكز التأثير: هم الأشخاص المحترفين

الذين يخدمون العملاء، وصانعو القرار، والمدراء، ومديرو الاتحادات التجارية، ورواد الصناعة.

٥. الفرص المتاحة: هم العملاء الحاليون أصحاب الاحتياجات الجديدة، والعملاء الجدد المحتملون، والأسواق المتاحة.

هذه الأفكار وغيرها يمكن تمثيلها في الخريطة التالية:



التطبيق (٢): شركة المصابيح

أراد مدير شركة إنتاج مصابيح كهربائية تحسين المبيعات، فقرر استخدام تقنية الفقّاعات، فكتب في المنتصف «مصابيح كهربائية»، ثم وضع الأفكار التالية:

١- خصائص المصباح الكهربائي: فترة الحياة، والإضاءة، والديكور.

٢- الأسواق: قطاعات التصنيع، والمؤسسات، وقطاع البيع التجزئة.

٣- ٤٠٠٠ موزع للوصول إلى السوق الحالي.

٤- إدارة الطاقة للوصول إلى السوق الحالي.

٥- إدارة الديكور لتحسين جودة الإضاءة.

هذه الأفكار وغيرها يمكن تمثيلها في الخريطة التالية:







رابعاً: تدريبات

التدريب (١)

يتفق أغلب الناس على أن الاجتماعات غالباً ما تكون غير فاعلة ومثيرة للإحباط في آنٍ واحد. باستخدام تقنية «الفقاعات»، حاول أن تفكر في طرق إبداعية يمكن من خلالها الاندماج مع الناس والتمتع باجتماعات أكثر إنتاجية.



التقنية السابعة: القطع والقوالب

أولاً: الفكرة

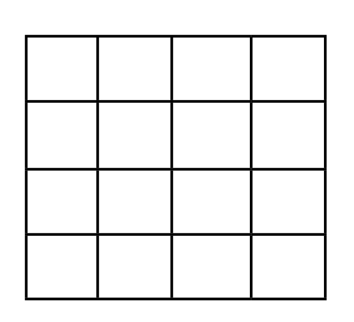
هناك بيت به عدة غرف ويحتاج إلى ترميم. كل غرفة تعتبر جزءاً لا يتجزأ من البيت، لذا نحن نفكر في «البيت» كوحدة واحدة، وليس كغرف كثيرة مختلفة. كل غرفة لها خاصية تميزها عن غيرها، فهناك غرف للنوم، ودورات للمياه، ومرآب للسيارة، وغرفة للمعيشة، والمطبخ، وحجرة صغيرة، وصالون، وغرفة الاستقبال وغيرها. عندما تجتمع هذه الخصائص (الغرف) بعضها إلى بعض تكون لنا البيت.

حتى نتمكن من تغيير طبيعة البيت، ليس من المعقول أن نهدم البيت كاملاً ونقوم ببنائه من جديد. لا بد من تغيير منظورنا للبيت على أنه جزء واحد إلى منظور جديد وهو أن «البيت» يتكون من عدة «غرف» منفصلة. يمكن بعدها تطوير أو تبديل غرفة واحدة في كل مرة. إذا قمنا بتغيير بعض الغرف (كالتصميم، أو ترتيب الأثاث، أو ألوان الجدران)، ربما نستطيع أن نحول بيتاً كبيراً مكون من عدة غرف إلى قصر جميل.

جميع المشاكل التي تواجهنا في حياتنا يمكن أن نمثلها ببيت مكون من عدة غرف. للحصول على الأفكار الجديدة، حدد خصائص المشكلة ثم تعامل مع خاصية واحدة فقط في كل مرة.



تخيل أن الصندوق التالي هو عبارة عن المشكلة التي ترغب في حلها. كل مربع يمثل خاصية واحدة من خصائص المشكلة. حاول أن تقسم هذا الصندوق إلى أكبر عدد ممكن من المربعات. ما المجموع النهائي؟



قد تكون إجابة بعض الناس هي ١٦ مربعاً أو ربما ١٧ مربعاً (إذا حسبنا المربع الكبير الذي يحتوي على جميع المربعات الصغيرة). إن قلة من الناس من قد يرى أكثر من ٣٠ مربعاً. كلما قمت بتقطيع وتقسيم مشكلتك إلى أجزاء كثيرة، حصلت على خصائص أكثر قابلة للتطوير أو التغيير. حاول دوماً أن يكون تفكيرك شمولياً بقدر المستطاع، فربما تغفل عن شيء مهم، وعندئذ لن تستطيع العودة إليه مرةً أخرى. تعتمد تقنية «القطع والقوالب» بشكل أساسي على الكم وليس الكيف.

إليك بعض الأمثلة عن الخصائص الشائعة:

- خصائص وصفية: المادة، والتركيب، واللون، والشكل، والصوت، والذوق، والرائحة، والمساحة، والكثافة.
- خصائص عملية: التسويق، والبيع، والوظيفة، والوقت.
- خصائص اجتماعية: المسؤوليات، والسياسة، والتقاليد.



أي الأشكال التالية أكبر من حيث العرض؟

الإجابة هي أن المربعات كلها متساوية من حيث العرض. لكن كلما زاد عدد التقسيمات داخل المربع، يصبح المربع أكثر عرضاً بشكل تدريجي.

هذه الظاهرة عبارة عن خداع بصري قام باكتشافه العالم «أوبل كُندت» (Opel Kundt) في عام ١٨٩٥. بالطريقة نفسها، عندما نقوم بتقسيم المشكلة إلى أجزاء صغيرة، فإن المشكلة لا تتغير، بل إن منظورنا إلى المشكلة يتغير. هذه النظرة قد تستثير وتحفز عقولنا للحصول على أفكار جديدة وإبداعية.



في الشكل التالي، تم تقسيم هدف ما إلى نصفين على نحو أدى إلى تكوين مربع أبيض في المنتصف. وهكذا أدى فصل الهدف إلى جزئين إلى إيجاد شيء جديد.

وبطريقة مماثلة، يمثّل تقسيم موضوع ما إلى أجزاء منفصلة طريقة جيدة لتغيير تركيزك على موضوع ما، ورؤية مكوناته بطريقة جديدة ومختلفة.

ثانياً: المخطط الإرشادي

لكي تقوم باستخدام تقنية القطع والقوالب، اتبع الخطوات التالية:

١. حدد مشكلتك.
٢. حلل مشكلتك، ثم ضع قائمة بأكبر عدد ممكن من الخصائص.
٣. خذ كل خاصية على حدة في كل مرة، ثم فكر في كيفية تغييرها أو تحسينها.
٤. حاول أن تجعل تفكيرك أصيلاً ومرناً.

ثالثاً: تطبيقات عملية

التطبيق (١): شركة المأكولات السريعة

كانت لدى صاحب شركة للمأكولات السريعة مشكلة وهي عدم استقرار موظفي الشركة. معظم الموظفين من فئة الطلاب المراهقين. حاول صاحب الشركة إيجاد فكرة إبداعية لحل هذه المشكلة. قام بتحليل مشكلة استقالة الطلاب، ثم قسم خصائص الطلاب إلى ما يلي:

- يبحثون عن التقدير
- دوماً تحت نظر الوالدين
- يحبون المال
- يبحثون عن رضا الوالدين
- يبحثون عن رضا المعلم
- يفكرون في مستقبلهم الجامعي
- يعملون لكي يشتروا ما يرغبون
- يذهبون إلى المدارس
- هم يافعون
- يحبون التكريم الفوري
- يتفاخورن فيما بينهم بالدرجات
- يحبون التنافس
- يحبون العمل الشريف
- يقلقون بشأن المستقبل

بعد ذلك ركز تفكيره على الخصائص التالية:

- التنافس
- التقدير
- رضا الوالدين
- الجامعة
- يتفاخورن فيما بينهم بالدرجات
- يحبون العمل الشريف
- يحبون المال
- رضا المعلم





الفــكرة:

خطرت على ذهنه فكرة وضع خطة للعلاوات والزيادات اعتماداً على معدل الدرجات التي يحصل عليها الطلاب. فأي طالب يعمل لمدة فصل دراسي كامل، ويحصل على معدل ما بين ٢,٥ إلى ٣ نقاط، سيحصل على علاوة مقدارها ٣ ريالات لكل ساعة عمل قضاها خلال الفصل الدراسي. أما إذا حصل على معدل أكثر من ٣ نقاط، فستكون مقدار العلاوة هي ٥ ريالات لكل ساعة عمل.

هناك فوائد عديدة يمكن جنيها من هذه الفكرة:

- ستحفز الطلاب على العمل طوال فترة الفصل الدراسي.
- ستجذب العلاوات الطلاب المتفوقين، والذين لديهم الرغبة في أداء العمل بشكل متقن.
- سيرشح مشرفو الطلاب والمدرسون طلابهم للعمل في هذه الشركة.
- سيحفز الآباء أبناءهم للعمل في هذا المكان.



تطبيق (٢): مصنع الدرجات الهوائية

منذ عدة سنوات، قامت إحدى شركات تصنيع الدرّاجات الهوائية بتحسين تصميم الدرّاجة الهوائية عن طريق اختبار الخصائص التالية:

١. الهيكل.
٢. المِقود.
٣. الدواسات.
٤. الكوابح
٥. الإطارات.
٦. السيور (الجنزير).
٧. سِنة عجلة الدفع.

بعدها قامت الشركة بتطوير كل خاصية من خصائص الدرّاجة كالتالي:

١- تصنيع هيكل الدرّاجة من مادة جديدة خفيفة الوزن.

٢- استبدال المِقود التقليدي بمِقود لسباق الدرّاجات.

٣- دواسات بحزام ومقبض.

٤- استبدال الكوابح المتصلة بالعجلات بأخرى يدوية.

٥- استبدال الإطارات الهوائية بأخرى صلبة وخفيفة الوزن.

٦- سيور بمشابك حتى يتم تبديلها بسهولة.

٧- تشكيلة من أسنان عجلة الدفع لتعطي ١٠ ترويسات.

تطبيق (٣): تحسين محمصة الخبز العادية

افترض أنك ترغب في تحسين محمصة الخبز (Toaster)، اتبع الخطوات التالية:

١. اكتب قائمة بخصائص محمصة الخبز وهي:

- مصنوعة من المعدن أو اللدائن.
- تستخدم مصدر طاقة خارجي (كهرباء) كي تعمل.
- يتم تشغيلها بجذب رافعة إلى أسفل.
- يخرج الخبز تلقائياً من المحمصة عندما تصل إلى درجة الحرارة المطلوبة.
- تحتوي على ملفات سلكية مسخنة.
- تحمص الخبز بشكل عمودي.

٢. توقف عند كل خاصية وسل نفسك: «كيف يمكن إنجاز ذلك بطريقة أخرى؟» و «لمَ ينبغي أن يتم ذلك بهذه الطريقة؟». فكر في أكبر عدد ممكن من البدائل لكل خاصية.

٣. انظر إن كان في استطاعتك أن تغير كل خاصية أو تقوم بتحسينها، فقد تتوصل إلى محمصة خبز شفافة، ذات جوانب زجاجية مقاومة للحرارة تسمح للمستخدم برؤية الخبز أثناء تحميصه، ويمكن أيضاً فكها لتنظيفها بسهولة. إضافةً إلى ذلك تدور محمصة الخبز على محور لتسمح بحدوث تحميص بشكل أفقي وعمودي في آن واحد.

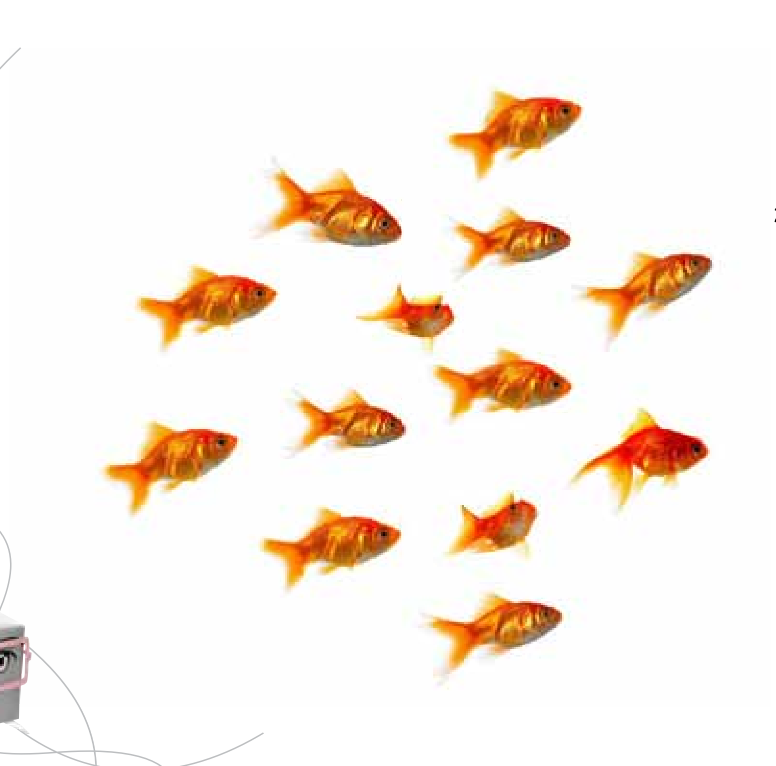
رابعاً: تدريبات

التدريب (١)

واجهت شركة لبيع الأسماك المجمدة مشكلة في عدم تقبل الزبائن لطعم السمك المجمد، لأنها لم تعد طازجة بعد عملية تجميدها. حاولت الشركة أن توجد حلاً لهذه المشكلة لكن لم تهتدِ لشيء مفيد. كي تحصل الشركة على الحل، قامت بوضع قائمة بخصائص السمكة وهي:

- تعيش في الماء.
- لها خياشيم وزعانف.
- دائمة الحركة لكي تهرب من الأسماك المفترسة.
- من ذوات الدم البارد.
- تغير لونها عندما تكون خارج الماء.

باستخدام الخصائص السابقة، حاول أن تجد فكرة إبداعية أو أكثر تساعد في حل هذه المشكلة.

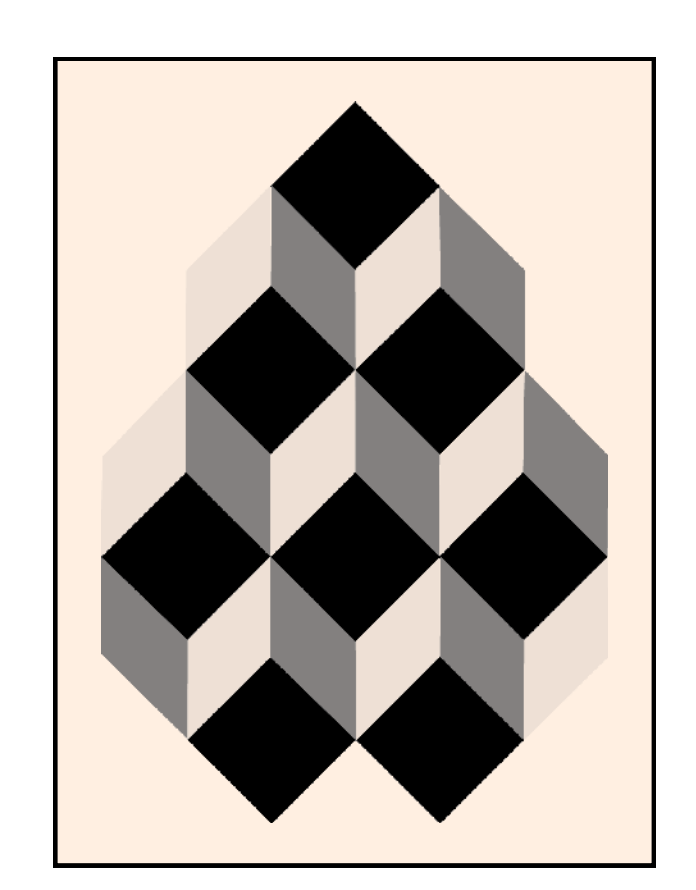


التقنية الثامنة: تحويل المنظور

أولاً: الفكرة

تمرين:

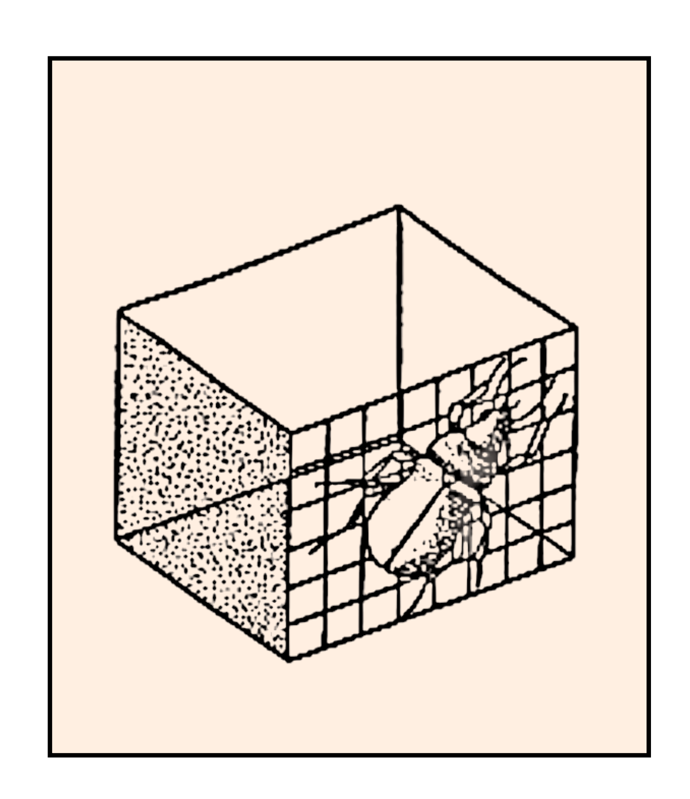
يمكن أن تلاحظ وجود ستة مكعبات في الصورة التالية. ولكنك إذا تمعنت فيها بطريقة مختلفة قليلاً، ستلاحظ وجود سبعة مكعبات. حاول أن تحدق في الخطوط المتقاطعة داخل الصورة، وبعد بضع لحظات ستلاحظ أن المكعبات الداخلية تقلب خارجاً والمكعبات الخارجية تقلب داخلاً.





تمرين:

في الصورة التالية، يوجد الصرصور خارج المكعب، ولكن إذا غيّرت طريقتك في النظر، فإنه بالإمكان أن تراه على أرضية المكعب من الداخل. حدّق في نقطة تقاطع الخطوط داخل الصندوق، وبعد ثوانٍ معدودات سينقلب المكعب إلى خارجه، ويصبح الصرصور في أرضية المكعب الداخلية.



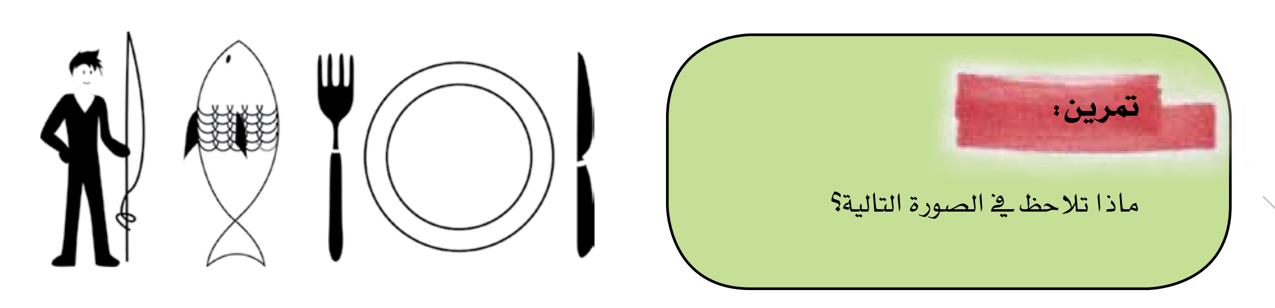
إن تحويل منظورك عن طريق النظر للصورتين السابقتين بطريقة مختلفة قليلاً، سيجعلك ترى الصورتين بشكل مختلف تماماً. إن مواقفنا الإداركية هي التي تحدد الكيفية التى نرى بها الأشياء. لذا من الأهمية بمكان أن نتعلم كيف يمكن أن نحول منظورنا وننظر إلى موضوعٍ ما بطريقة مختلفة.

فمثلاً افترض أنك بصدد إنشاء منشأة جديدة، عليك بكتابة المنظور من وجهة نظرك، ثم من وجهة نظر عملائك المحتملين، ومن وجهة نظر موظفيك المحتملين، وأيضاً من وجهة نظر منافسيك المحتملين. يجب عليك أن تؤلف بين هذه الرؤى المتنوعة لتولد منها فكرةً إبداعية.

تخيل أنك ذاهب لحضور مهرجان ترفيهي بمدينة جدة، ومعك تذكرتان ثمنهما ١٠٠ ريال سعودي، ثم اكتشفت أنك فقدت هاتين التذكرتين، هل ستدفع ١٠٠ ريال كي تشتري تذكرتين أخرى؟

الآن تخيل أنك في الطريق إلى حضور المهرجان لشراء هاتين التذكرتين، وعند وصولك للمكان اكتشفت أنك أضعت مبلغ ١٠٠ ريال سعودي من محفظة النقود، فهل ستشتري الآن تذاكر المهرجان؟

من الواضح أن الموقفين متطابقان – على أساس موضوعي – فقد خسرت ١٠٠ ريال سعودي في كلتا الحالتين. ومع هذا فإن معظم الناس يقولون إن احتمال شرائهم تذاكر جديدة يكون أقوى في حالة ضياع النقود منه في حالة ضياع التذاكر. يمكن أن ننظر إلى مسألة فقدان النقود من زاويتين مختلفتين، ففقد النقود له تأثير ضئيل نسبياً على مسألة شراء المرء تذاكر جديدة من عدمه. من ناحية أخرى يُنظر لتكلفة التذاكر الضائعة على أنها «الذهاب إلى المهرجان»، وينفر الإنسان من تقبل فكرة مضاعفة تكلفة حضور المهرجان.



من المؤكد أنه لن يعطي شخصان الرأي نفسه، بالكلمات أو المشاعر أو الاعتقادات نفسها حول الصورة السابقة. في الصورة السابقة، قد يقول قائل إنني أرى حجم السمكة مثل حجم الشخص إذا نظر إليها من منظور الحذر، بينما قد يرى شخص آخر السمكة بحجم الصحن إذا نظر إليها من منظور الأكل.

ربما البعض منا قد يفترض أن أي شخص يستطيع أن يحلل فكرةً ما ثم يثبت أنها صحيحة من وجهة نظر واحدة فقط. فإذا كنا نعتقد أن الشخص الذي يرى السمكة كشيء صغير فقط، سنكون على خطأ. وإذا كنا نعتقد أن الشخص الذي يرى السمكة كشيء كبير فقط، فسنكون أيضاً مخطئين. عندما نسمع وجهتي النظر كلتيهما، فسنضع في عين الاعتبار أن السمكة قد تكون صغيرة وكبيرة في الوقت نفسه. لذا من الأهمية بمكان أن نأخذ في عين الاعتبار جميع وجهات النظر المختلفة حول الأفكار التي نحصل عليها.



ثانياً: المخطط الإرشادي

لكي تستخدم تقنية (تحويل المنظور)، اتبع الخطوات التالية:

١. اكتب أولاً المشكلة من وجهة نظرك.
٢. بعد ذلك اكتب المشكلة من منظور شخص آخر له صلة وثيقة بالمشكلة أو طرف فيها.
٣. قم بعملية تأليف وتركيب للرؤيتين المختلفتين، محولاً إياهما إلى مشكلة واحدة.

ثالثاً: تطبيقات عملية

التطبيق (١): معالجة الأفكار باستخدام (PMI)

معالجة الأفكار واحدة من مهارات التفكير التي ابتكرها «إدوارد دي بونو» (Edward de Bono) في برنامجه الشهير «الكورت» (Cognitive Research Trust - CoRT) وهي تعني التعامل مع كل فكرة بالنظر في إيجابياتها (Plus) وسلبياتها (Minus) والجوانب المثيرة والشيقة فيها (Interest).

وجود هذه القدرة مبني على قدرات أخرى هي القدرة على التقييم والقدرة على التمييز والقدرة على النقد والقدرة على الملاحظة. فعند ممارسة الإنسان لهذه العملية فهو يهدف إلى ثلاثة أهداف:

١. معرفة الجوانب الإيجابية التي تخص الفكرة المطروحة للنقاش.
٢. معرفة الجوانب السلبية التي تخص الفكرة.
٣. معرفة الجوانب المثيرة والشيقة المتعلقة بالفكرة.

وبشكل عام يمكن تلخيص فوائد استخدام معالجة الأفكار (PMI) كالتالي:

- تعتبر معالجة الأفكار من المهارات المهمة، لأننا بدون استخدامها قد نهمل فكرة جيدة، قد تبدو ليست ذات قيمة من النظرة الأولى.
- بدون استخدام معالجة الأفكار (PMI) فإننا نكون غير مبالين برؤية الجوانب السلبية للفكرة التي نحبها كثيراً.
- لا تقتصر فائدة استخدام معالجة الأفكار (PMI) على إظهار الأفكار على أنها إيجابية أو سلبية، ولكن يمكن أن تكون جديرة بالاهتمام إذا قادتنا الى أفكار أخرى.
- بدون استخدام معالجة الأفكار (PMI) فإن معظم الأحكام التي نصدرها لا تكون مبنية على قيمة الفكرة ذاتها، ولكن على عواطفنا وأحاسيسنا في ذلك الوقت.
- باستخدام معالجة الأفكار (PMI) نستطيع التقرير فيما إذا كنا نحب أو لا نحب الفكرة بعد اكتشافها.



فكـــرة:

يجب إخراج جميع المقاعد من الحافلات.

ما هي النقاط الموجبة والنقاط السالبة والنقاط المثيرة في هذه الفكرة؟

النقاط الموجبة (P)	النقاط السالبة (M)	النقاط المثيرة (I)
- يستطيع عدد أكبر من الأفراد استخدام الحافلة. - يصبح الصعود والنزول منه أسهل. - تصبح الحافلة أقل ثمناً، ولا تحتاج إلى المزيد من الصيانة.	- يمكن أن يسقط المسافرون عند توقف الحافلة فجأة. - لا يستطيع الكبار في السن والمعاقون استخدام الحافلة. - يصبح حمل حقائب السفر والأطفال في الحافلة أمراً في غاية الصعوبة.	- فكرة مثيرة (ممتعة) قد تقود إلى نوعين من الحافلات، إحداهما بمقاعد والأخرى بدون مقاعد. - فكرة ممتعة في أن تقوم الحافلة بأعمال وخدمات متعددة. - فكرة ممتعة في أن لا تكون الراحة مهمة داخل الحافلة.



رابعاً: تدريبات

التدريب (١)

يجب منع اصطحاب الأطفال دون سن السادسة من العمر عند الذهاب إلى ولائم الزواج.

ما هي النقاط الموجبة والنقاط السالبة والنقاط المثيرة في هذه الفكرة؟





التقنية التاسعة: شبكة الأفكار

أولاً: الفكرة

لقد أودع الله سبحانه وتعالى في الكون نظاماً دقيقاً لا يتغير. فكلما نرمي قطعة النقود إلى الأعلى، فإنها ترجع وتصطدم بأرضية الغرفة. هذه الظاهرة تعرف بقانون الجاذبية. وجود هذا النظام الدقيق، يجعلنا نفسر العديد من الظواهر الكونية ونفهمها بشكلٍ صحيح.

عندما قامت وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» (NASA) بإطلاق أربعة صواريخ نحو الفضاء، يفصل بين كل صاروخ وآخر نصف ثانية فقط، بدت الصور التي تم التقاطها وكأنها أطلقت في وقتٍ واحد تقريباً. لذا يمكننا القول إننا نستطيع مشاهدة الصواريخ الأربعة في وقتٍ واحد. يمكن أن نطلق على هذه الظاهرة «ظاهرة التزامن». لكي نرى الأشياء كنظامٍ واحد، فإننا دوماً ما نحاول أن نرى الأشياء غير المتزامنة في شكلٍ متزامن.

تمرين:

في الشكل التالي، على الرغم من أن الخط الأفقي العلوي يبدو وكأنه أكثر طولاً من الخط السفلي، فإن كلا الخطين الأفقيين لهما الطول نفسه. تسمى هذه الظاهرة (Ponzo illusion)، والتي تفسر الحقيقة وهي أننا نحاول أن نرى الصورة ككل، مما يؤدي إلى رؤية الخطوط العمودية وكأنها خطوط سكة حديد متقلصة. الطريقة الوحيدة لرؤية الصورة بشكلٍ واحدة هي أن نتعامل مع كل خطٍ بشكلٍ منفصل.



في الحقيقة، يتكون أي عالم من عالم الحياة (التجارة، الصناعة، التكنولوجيا، ...) من عدة أحداث منفصلة. في بعض الأحيان قد تبدو هذه الأحداث وكأنها شيء واحد في وقت واحد. لكن حتى تحصل على أفكار وفرص جديدة، لا بد أن تنظر إلى الأحداث المنفصلة في مجال ما وتفهم العلاقة بينها. تعتبر تقنية شبكة الأفكار من أهم التقنيات المساعدة في فهم الأشياء بشكل منفصل، حيث تقوم بتجميع وضغط كميات كبيرة من المعلومات المعقدة.

ثانياً: المخطط الإرشادي

تتكون (شبكة الأفكار) من أربعة أجزاء رئيسة هي:

١.الارتباط العالي: يمثل هذا الجزء تصورات المنتجات الباهضة الثمن مثل: السيارات والبواخر.

٢. الارتباط المنخفض: يمثل المنتجات الأقل كلفة مثل: متطلبات الأسرة العادية.

٣. التفكير: يمثل المنتجات التي يحتاج فيها المستهلك إلى معلومات وبيانات (لفظية، وإحصائية، وتحليلية، وإداركية) مثل: الدراجات النارية، والحواسيب، والكاميرات وغيرها.

٤. الشعور: يمثل المنتجات التي تلبي الاحتياجات العاطفية للمستهلك مثل: السفر، والجمال، ومستحضرات التجميل.

ثالثاً: تطبيقات عملية

التطبيق (١): شوربة الخضار

قررت إحدى دور نشر الكتب الرائدة إيجاد أفكار جديدة يمكن أن تساعد على نشر كتاب فريد حول «الحدائق» لفئة الأطفال من سن الرابعة حتى الثانية عشر.

في البداية، قامت دار النشر بالبحث عن ستة دور نشر رائدة في هذا المجال باستخدام طرق تقليدية (الاستبيانات، واستطلاعات الرأي، وسجلات المبيعات وغيرها)، ثم لاحظت أن الكتب الرائدة في مجال «الحدائق» للأطفال كانت سهلة، وسعرها معقول إلى حدٍ ما، وتحتوي على صور تعليمية وإرشادات واضحة.



شعوري

تفكيري

ارتباط عالي

موقعه

ارتباط منخفض

.١ .٢ .٣ .٤ .٥ .٦

ثمّ تمّ تقسيم جميع البيانات إلى أربعة مستويات مختلفة كما هي موضحة في الشكل السابق:

١. الربع الأسفل/ الأيسر: يمكن وضع الكتاب الجديد في خانة الكتب الحالية مثل: كتاب له ارتباط منخفض وتفكيري.
٢. الربع الأعلى/ الأيسر: يمكن إصدار كتاب له ارتباط عالي وتفكيري مثل: موسوعة أو كتاب مرجعي.
٣. الربع الأعلى/ الأيمن: يمكن إصدار كتاب له ارتباط عالي وشعوري مثل: كتب الفن أو كتب مغلفة بأشياء غالية.
٤. الربع الأسفل/ الأيمن: يمكن إصدار كتاب له ارتباط منخفض وشعوري مثل: كتاب ملون أو كتاب مغلف بأشياء أقل كلفة.

بعدها تمّ دراسة جميع الخيارات السابقة، ووقع الاختيار والتركيز على الربع الأخير الأسفل/ الأيمن. وباستخدام تقنية شبكة الأفكار تمّ الحصول على الفكرة التالية:

كتاب ملون بعنوان «زراعة شوربة الخضار»، بحيث يتحدث الكتاب عن شوربة الخضار اللذيذة، ثم يقود القارئ إلى تطبيقات عملية مثل: زراعة البذور، وسقي النبات، وإزالة الأعشاب، واستخراج الخضار، وأخيراً صنع الشوربة ثم أكلها.

التطبيق (٢): شركة (Apple) للحواسيب

حاولت شركة Apple منافسة الشركات الرائدة في مجال الحواسيب الشخصية مثل: IBM، Digital Equipment، Data General، Prime .. وذلك بوضع خطة إبداعية للحصول على الأفكار. فلقد قامت الشركة برسم بيئة الحواسيب كما هو موضح في الشكل التالي:

شعوري
تفكيري
ارتباط عالي
. Data General
. IBM
. Digital
. Prime
Apple
ارتباط منخفض



اعتمدت عبقرية شركة Apple على تجنب وضع نفسها في مكان مليء بالمنافسين الكبار في الربع الأعلى/ الأيسر. إن الدخول في تحدي ومنافسة مع مثل هذه الشركات الكبيرة يعتبر أمراً صعباً، إن لم يكن مستحيلاً. كي تتجنب شركة Apple الوقوع في هذه الخانة، لم تتخصص في تصنيع الحاسبات الدقيقة أو الحاسبات الضخمة، بل وضعت نفسها في الربع الأسفل/ الأيمن بعيداً عن الشركات الكبرى، ثم طورت بعض الاستراتيجات التسويقية والدعائية والتي تؤكد على ما يلي:

١. حاسوب جديد ومختلف كلياً يهدف لخدمة الأشخاص المتوسطين بدلاً من طبقة الخبراء في مجال تقنية الحواسيب.

٢. مصطلح «الحواسيب الشخصية» مقابل الحواسيب الدقيقة.

٣. أن يكون جزءً من الجيل الجديد في عالم الحواسيب.

٤. أن يكون الحاسوب سهل الاستخدام.

التقنية العاشرة: الرسم

أولاً: الفكرة

كانت لدافنشي طريقة خاصة في الحصول على الأفكار، وهي أنه كان يغلق عينيه ويسترخي ثم يقوم بكتابة خطوط عشوائية ورسومات مشخبطة على ورقة. بعدها يفتح عينيه وينظر إلى الصور والنماذج والوجوه المشخبطة التي قام برسمها. في الحقيقة إن العديد من ابتكارات دفينشي جاءت من رسوماته العشوائية.

إن طريقة الرسم العشوائي (الشخبطة) تساعدنا على وضع وتحويل أفكارنا المجردة إلى شيء ملموس. تخيل أنك تطير إلى مشكلتك بالطائرة لكي تحصل على نظرة عامة واضحة حول مشكلتك. عندما تسافر بالطائرة، قم برسم مسودة عن كل شيء تراه تحتك. ارسم أكبر قدر ممكن من المفاهيم كما تراها. ارسم بحرية مطلقة ولا تقلق بشأن رأي الآخرين.



ثانياً: المخطط الإرشادي

لكي تستخدم تقنية (الرسم)، اتبع الخطوات التالية:

١. راجع مشكلتك التي أنت بصددها: قم بكتابك مشكلتك على ورقة ثمّ تمعن فيما كتبت لبضع دقائق: ماذا تلائم؟ ما أهم الصعوبات غير المعروفة؟ ماذا يجب عليك فهمه؟ ما الشيء الذي يضايقك بشدة؟

٢. استرخِ: عندما تسترخي ستجد العديد من الرموز والصور الحدسية بشكل أكثر حرية.

٣. دع حدسك يقدم لك الصور والرموز والمشاهد التي تمثل وضعك: لا تحتاج أن تعرف كيف سيكون رسمك للمشكلة قبل أن تبدأ برسم مشكلتك.

٤. ضع حداً للرسم: حدد حجم وشكل الرسمة التي تريد. تهدف هذه الخطوة إلى جعلك تركز أكثر على مشكلتك.

٥. ارسم كما يريد عقلك: مارس الرسم بدون أن تلتفت إلى تأثيرات عواطفك ومشاعرك.

لا تقم بمراقبة ما ترسمه، لأن هذه الرسمة خاصة بك، ولا تحتاج أن تعرضها على أحد.

٦. إذا أحسست أن الرسمة غير كافية، خذ ورقة أخرى وارسم مرة أخرى، وثالثة كما تريد.

٧. تمعن في رسمتك: الرسم عبارة عن رسالة من ضميرك. انظر إلى الصورة ككل ثم انظر إليها كأجزاء متفرقة. هذه الرسومات هي عبارة عن تمثيلات بصرية لأفكارك. ابحث عن الرموز والخربشة التي تساعدك في الحصول على الإشارات غير المتوقعة والمعلومات الجديدة.

٨. اكتب أول كلمة تخطر ببالك لكل صورة ورمز وخربشة وخط أو تركيبة.

٩. ادمج كل الكلمات ثم اكتب فقرة: اكتب كل ما يخطر ببالك. قارن الفقرة التي كتبتها مع رسمتك. إذا شعرت أن الفقرة تحتاج إلى مزيد من التطوير، قم بمراجعة الفقرة مرة أخرى حتى تشعر أن الكلمات والرسومات تعبر بشكل جيد عما تفكر فيه باستخدام لغتين مختلفتين: الشفوية والتخطيطية.

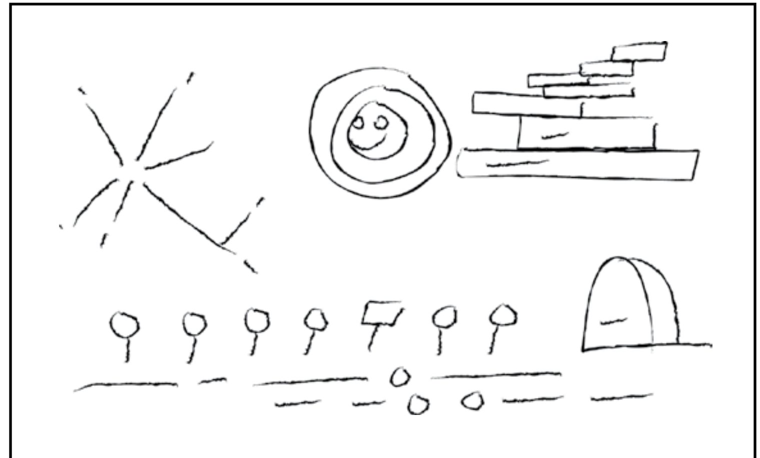
١٠. ضع في عين الاعتبار العلاقة بين مشكلتك وما تكتبه: هل تغيرت وجهة نظرك؟ هل لديك أفكار جديدة؟ هل لديك رؤى جديدة؟ هل تجد مفاجآت لا شعورية؟ ما الأجزاء التي تعتبر لغزاً بالنسبة لك؟ ما الأشياء غير الملائمة؟

ثالثاً: تطبيقات عملية

التطبيق (١): الكتب الجامعية

يتم بيع معظم الكتب الجامعية في مكتبات الجامعة. في أغلب الأحيان، يتم بيع بعض الأدوات المساعدة مع الكتاب الجامعي مثل: كتيب الإرشادات، والمذكرات وغيرها. ترفض العديد من المكتبات الاحتفاظ بهذه الأدوات المساعدة بحجة أنها تأخذ مساحة في المستودعات، ولأنها تحقق أرباحاً منخفضة. لذا اعتمدت العديد من دور نشر الكتب الجامعية على بيع الأدوات المساعدة عن طريق الإعلانات التسويقية، لكن لم تنجح بالشكل المطلوب. إذاً تكمن العقبة الرئيسة في الاعتماد على المكتبات بشكل أساسي في توزيع هذه الأدوات.

لحل هذه المشكلة يجب علينا التفكير في طرق إبداعية لتوزيع الأدوات المساعدة التي تصاحب الكتاب الجامعي. باستخدام تقنية (الرسم)، سوف نرسم كل ما يخطر ببالنا من أشكال بعيداً عن مشاعرنا وعواطفنا تجاه المشكلة. بعد قضاء عدة أيام في رسم عدة أشكال، تم اختيار الصورة التالية:



بعدها قمنا بالتمعن في الصورة السابقة التي رسمناها، وبدأنا بكتابة أول كلمة تخطر ببالنا عن كل صورة، ودمجنا كل الكلمات مع بعضها، واكتشفنا جميع العلاقات المرتبطة وغير المرتبطة ما بين الصورة والمشكلة، وانتبهنا إلى كل سؤال يخطر ببالنا. هنا بعض الأفكار:



- طرق أو قنوات مختلفة.
- قرص تخزين خارجي (USB drive).
- كومة من العملات المعدنية.
- مجموعة من الناس مصطفين أمام آلة.
- أناس متجمعون في مكان واحد.
- حجارة تستخدم في المقابر.
- شقوق توضع فيها العملات المعدنية.
- ستة رؤوس مستديرة وواحد مربع.

من خلال ما سبق يمكننا الحصول على الفكرة التالية:
تحميل برنامج حاسوبي على أجهزة إلكترونية يتم توزيعها في جميع أنحاء الحرم الجامعي. يستطيع الطلاب استخدام هذا البرنامج في تحميل أي من الأشياء التالية باستخدام أي قرص تخزين خارجي:

- كتيبات إرشادية لمواد جامعية مختلفة.
- مذكرات لمواد جامعية مختلفة.
- نماذج امتحانات لمواد جامعية مختلفة.
- برامج لتعليم الرياضيات.
- قائمة بالكتب والمراجع الجامعية.
- دليل أرقام لهواتف الحرم الجامعي.
- ألعاب ترفيهية.

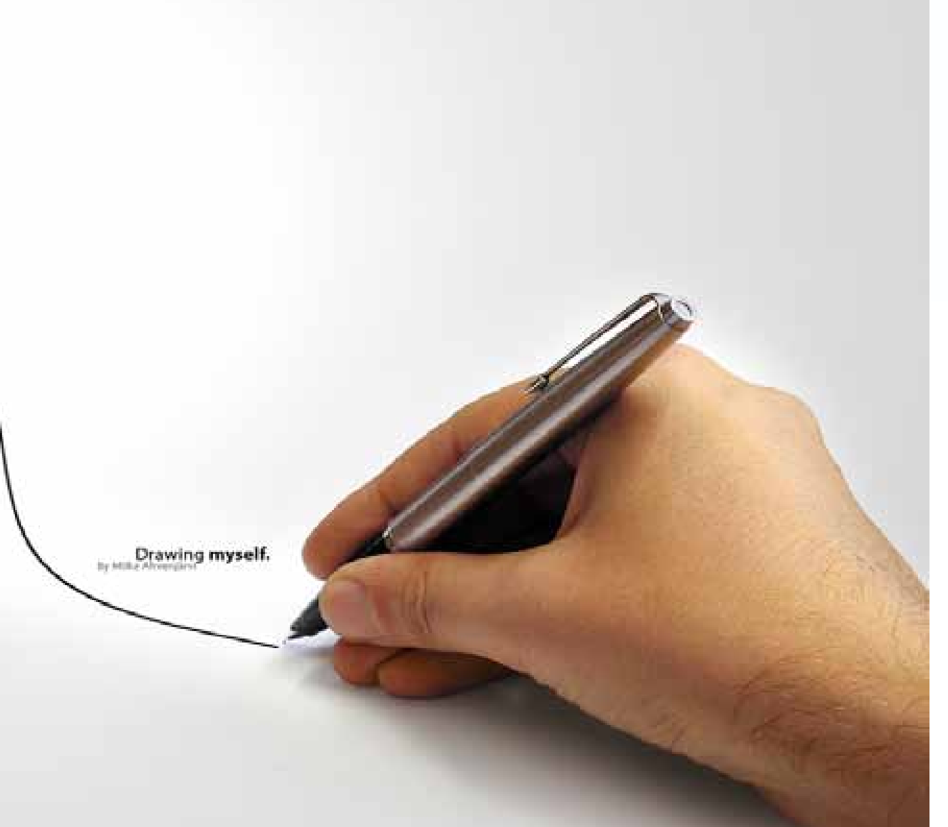
الجدير بالذكر هنا أنه سيتم توزيع هذه الأجهزة بناءً على دراسة لأكثر الأماكن التي يتجمع فيها الطلاب. هذه الفكرة ستقلل من استخدام الطرق أو القنوات التسويقية التقليدية التي تستخدمها المكتبات الحالية.

التطبيق (٢): طبيعة الكتابة اليدوية

تم الحصول على الصورة التالية بواسطة رش بعض الحبر على ورقة بيضاء:



تمعن في الصورة السابقة. هل يمكنك الحصول على فكرة جديدة أو خدمة جديدة أو عملية جديدة؟



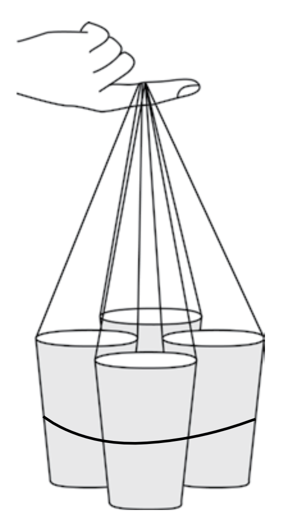
يمكننا الحصول على الأفكار التالية:

- عقد.
- شبكة عنكبوت.
- قهوة مسكوبة على السجاد.

إذا تم دمج الأفكار السابقة يمكننا استبدال الكؤوس الورقية التي تستخدم في محلات الوجبات السريعة.

الفكرة:

تعليق ٤ كاسات من البلاستيك باستخدام شبكة من الخيوط كما هو موضح في الشكل التالي:



هذه الفكرة تقلل من احتمالية انسكاب السوائل حتى مع عدم وجود غطاء للكأس. كذلك كلفة الخيوط التي تحمل الكؤوس مجتمعة أقل، ولا تأخذ حيزاً كبيراً إذا ما قورنت بمعظم الأطباق الورقية.

رابعاً: تدريبات

التدريب (١)

لم يعجب أحد الأشخاص التصميم التقليدي لبركة السباحة وهو ٢٠ × ٤٠ قدم ومستطيلة الشكل، فأراد أن يبتكر تصميماً جديداً بحيث يكون بتكلفة معقولة، وأيضاً يمكن الاستفادة منه في القيام بأنشطة متنوعة في آن واحد مثل: السباحة، والألعاب المائية، والغطس، وتمارين ومسابقات السباحة. إضافةً إلى ذلك يوجد مضمار لسباق الخيل.

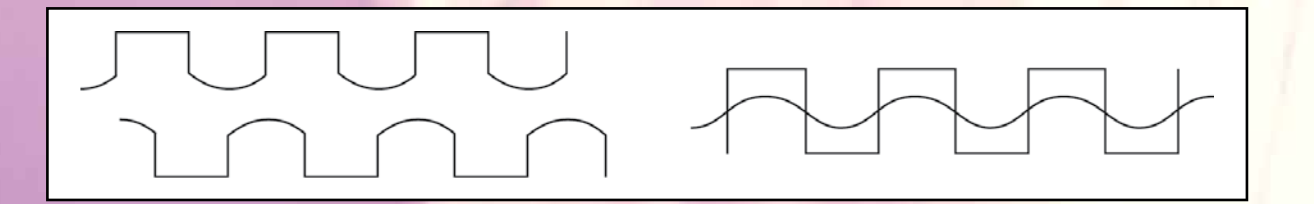
هل تستطيع المشاركة في أفكار إبداعية تساهم في تطوير هذا التصميم؟

التقنية الحادية عشرة: دمج الأفكار

أولاً: الفكرة

تمرين:

ماذا تلاحظ في الشكلين التاليين؟



عندما نقوم بدمج الخطين الموجودين في الجهة اليسرى لنكون الشكل الموجود في الجهة اليمنى، فإننا لانرى الشكلين الأصليين إلا بصعوبة بالغة. إننا نرى بدلاً من ذلك خطاً متعرجاً متصلاً يمر بسلسلة من الأعمدة. إن دمج الخطوط ينشئ نمطاً جديداً ذا خصائص جديدة. إن الشكل السابق يثبت لنا أن عملية الدمج يمكن أن تنشئ خصائص جديدة لم تكن واضحة في أي من الخطين الأصليين. ويمكن أن يحدث الشيء نفسه عندما نقوم بدمج مفاهيم وأفكار مختلفة.



دوماً ما كان ألبرت إينشتاين يشير إلى أن عملية تفكيره هي عبارة عن لعبة دمج الأشياء، وتعتبر سمة أساسية في عملية تفكيره الإبداعي. لقد كان باستمرار يدمج ويعيد دمج الأفكار، والصور، وغيرها من الأفكار إلى ملايين من مجموعات الدمج المختلفة.

إن أشهر المعادلات الفيزيائية في القرن العشرين هي «معادلة الطاقة»، والتي هي إحدى نتائج «النظرية النسبية» الخاصة لأينشتاين.
معادلة الطاقة هي:
$E = m \times c^2$، عبارة عن حاصل ضرب الكتلة في مربع «سرعة الضوء». بالنظر إلى المعادلة السابقة، نلاحظ أن أينشتاين لم يخترع مفاهيم الطاقة أو الكتلة أو سرعة الضوء. بل قام بدمج هذه المفاهيم مع بعضها، وقام بإعادة هيكلة الطريقة التي ينظر بها نحو الكون.

دعنا نفكر للحظة في غاز الهيدروجين والأكسجين. عندما نقوم بمزج هذين الغازين المختلفين، فإننا سنحصل على مركب جديد هو الماء. الماء له خصائص مميزة وجديدة مختلفة تماماً عن كل من غازي الهيدوجين والأكسجين. من كان يتوقع أو يخطر بباله أنه بعملية مزج غازين بسيطين سنحصل على الماء، على الرغم من أن كلاً من هذين الغازين له خصائصه المميزة والمعروفة. وعند دمجهما في بعضهما سنحصل على شيء سحري وعجيب. ولكن ليس عجباً، فدمج الأشياء غير المرتبطة ببعضها هو جوهر ولب الإبداع.

ثانياً: المخطط الإرشادي

لكي تستخدم تقنية (دمج الأفكار)، اتبع الخطوات التالية:

١. اختر مجموعة من الأشياء بصورة عشوائية.
٢. قسم الأشياء التي قمت باختيارها إلى قائمتين: قائمة يمنى وأخرى يسرى.
٣. اختر شيئاً واحداً من القائمة اليمنى ثم ادمجه مع شيء آخر من القائمة اليسرى.
٤. عندما تجد توليفة جديدة، قم بتنقيحها وتطويرها حتى تتحول إلى ابتكار جديد.



ثالثاً: تطبيقات عملية

التطبيق (١): الأشياء العشوائية

١. اختر عشرين شيئاً بصورة عشوائية مثل:
- أشياء في المنزل.
- أو أشياء في العمل.
- أو أشياء قد تراها أثناء سيرك في الشارع.
- أو تخيل أنك في متحف متخصص في التكنولوجيا.
- أو تتجول في أنحاء متجر لبيع الأجهزة الإلكترونية.

٢. قم بإعداد قائمتين تضم كل منهما عشرة أشياء مرتبة على الجانب الأيمن والأيسر للورقة.

٣. اختر شيئاً واحداً من القائمة اليمنى ثم ادمجه مع شيء آخر من القائمة اليسرى كما هو موضح في الجدول التالي:

قطاعة	حاسوب
تمثال	صانعة قهوة
أرجوحة شبكية	بطاطس
مائدة	نظارة شمسية
نوافذ	ممسحة الأرجل
مكنسة كهربائية	حوض استحمام
سيارة	جوال
تذكرة	مستحضر للوقاية من اسمرار البشرة
علبة صودا	غرفة نوم
طارد الحشرات	تلفاز

فمثلاً لو تمّ دمج الأشياء التالية:

الأشياء المدمجة	الفكرة الجديدة
قطاعة + **بطاطس**	قطاعة بطاطس ذات جوانب بلاستيكية تساعد في تثبيت قطعة البطاطس وتمنع دورانها أثناء تقطيعها إلى شرائح.
أرجوحة شبكية + **حوض استحمام**	حوض اغتسال للأطفال الرضع مزود بأرجوحة شبكية بسيطة ذات مسند للرأس لكي يتم وضع رأس الطفل الرضيع بأمان أثناء قيام الأم أو الأب بغسل جسم الطفل.
نوافذ + **نظارة شمسية**	نوافذ للمنزل داكنة اللون – مثل النظارات الشمسية الداكنة – لتحجب الأشعة فوق البنفسجية وتساعد في المحافظة على برودة جو المنزل.
طارد الحشرات + مستحضر للوقاية من اسمرار البشرة	مستحضر تجميلي جديد يحمي من أشعة الشمس والحشرات في آن واحد.

التطبيق (٢): غرفة النوم الآمنة

افترض أنك تريد ابتكار منتج جديد باستخدام دمج خصائص كل من «السيارة» و «غرفة النوم» كما يلي:

السيارة	غرفة النوم
تحمل الركاب	سرير
تتحرك	مكان للنوم
سخان	ستائر النوافذ
ذات ألوان مختلفة	قريبة من الحمام
أقفال الأبواب التلقائية	يشعر فيها الإنسان بالأمان

دعنا نقوم بدمج الأشياء التالية:

الأشياء المدمجة	الفكرة الجديدة
أقفال الأبواب التلقائية + يشعر فيها الإنسان بالأمان	وضع قفل رئيس بالقرب من سرير النوم يستخدم في فتح وغلق كل النوافذ والأبواب وأنظمة الحاسوب وكل شيء آخر في المنزل بمفتاح واحد.
تتحرك + ستائر النوافذ	إدماج أجهزة استشعار ضوئية في ستائر النوافذ تقوم برفع وخفض الستائر تلقائياً وفقاً لشدة ضوء الشمس خارج الغرفة.



التدريب (١)

علامَ يمكن أن تحصل عندما تقوم بدمج الدائرة والمستطيل في الشكل التالي؟



التدريب (٢)

افترض أنك تعمل في إحدى شركات الطيران التجارية. المطلوب منك أن تبتكر أفكاراً للمنتجات أو خدمات جديدة لهذه الشركة. أمامك القائمة الأولى والتي تحتوي على أسماء متعلقة بالشركة، والقائمة الثانية والتي تحتوي على بعض الصفات والأفعال:

الأسماء	الصفات والأفعال
أكواب زجاجية للمشروبات	يقفز
الدرجة الأولى	جديد أو غير مألوف
الأمتعة	يـأكـل
تذكرة السفر	يصعد الطائرة
طبق الوجبات	موصل
أقسام علوية	يتحدث أو متحدث

ما الفكرة الجديدة التي يمكن أن نحصل عليها إذا قمنا بدمج اسم «طبق الوجبات» مع الفعل المضارع «يأكل»؟

التقنية الثانية عشرة: لغة الأشكال

أولاً: الفكرة

لقد وجد العالم الفيزيائي «نيلز بور» أن اللغة لا تكفي وحدها لوصف ما يجري داخل ذرة المادة، وبناءً على هذا لم يقم بصياغة نماذجه حول الذرة باستخدام أسلوب التدوين الميكانيكي التقليدي، وإنما عن طريق تصور رموز مجردة في ذهنه ثم وضعها في علاقات مختلفة، ومن ثم يقوم بتحويل التصور البصري إلى تصور لفظي.

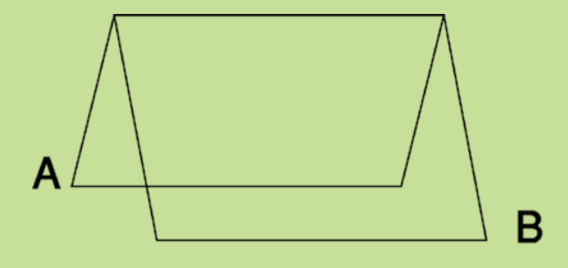
في الحقيقة إن العباقرة يميلون إلى استخدام النماذج الرسومية – حتى عند التعامل مع عمليات في غاية التعقيد – كأساس لتفكيرهم، وتكون هذه النماذج في الغالب هي صورة مبسطة للواقع، حيث يتم التركيز فيها فقط على عناصر جوهرية معينة. فبدلاً من استخدام المعادلات الرياضية، كان أينشتاين يفكر غالباً من منظور صور بسيطة لأشكال أساسية (كرات، وأسطوانات، ومثلثات، ومربعات) وعلاقتها ببعضها.



إن لغة الأشكال هي لغة الرموز المجردة التي تصنعها لتحل محل الكلمات. إن تقنية (لغة الأشكال) هي طريقة مخططة ومحددة الإطار لترجمة مشكلتك إلى رموز ثمّ تقوم بترتيب الرموز على هيئة أشكال. والجدير بالذكر هنا أن أول من ابتكر هذه التقنية هم المهندسون المعماريون، حيث كانت تساعدهم على ابتكار تصميمات جديدة للمباني.



يعتبر كل من التفكير اللفظي والبصري مكملان لبعضهما. عندما تركز على الصورة التالية، ستلاحظ أن كلا الخطين (A) و(B) يتبادلان المواقع. في البداية، سيكون الخط (A) في المقدمة، ثم الخط (B). بعدها سيكون الخط (A) في المقدمة مرة أخرى وهلم جرا.



يوضح المثال السابق كيفية طريقة عمل كل من التفكير اللفظي والبصري. فالتفكير اللفظي دوماً في الخارج، بينما التفكير البصري في الداخل، وعندما نقلب تفكيرنا في الداخل والخارج نحصل على التفكير التكاملي.

افترض أن لديك قفازاً أحمر اللون من الخارج وأخضر اللون من الداخل. عندما يكون اللون الأحمر هو الظاهر، فيمكنك أن تلبس القفاز في يدك اليسرى. لكن عندما يكون اللون الأخضر هو الظاهر واللون الأحمر هو الباطن، فيمكنك أن تلبس القفاز في يدك اليمنى. في البداية كان اللون الأحمر هو الظاهر واللون الأخضر هو اللون المخفي، ثم حدث العكس.

ليس هناك طريقة صحيحة أو خاطئة في لبس القفاز، كلا اللونين الأحمر والأخضر يؤديان عملاً متساوياً. بالطريقة نفسها، كل من التفكير اللفظي والتفكير البصري موجودان في عقلك. ليس هناك سبب مبرر لكي نعتقد أن أحدهما أفضل من الآخر، مع كوننا غالباً ما نعتمد وبشدة على التفكير اللفظي.



تمرين:

ماذا تعني الحياة؟

١. الحياة مثل الكعكة: لذيذة عندما تكون طازجة وساخنة، لكنها غالباً ما تكون قاسية. في منتصفها ثقب على قدر كبير من الغموض، وبدونها لن يكون هناك كعكة.



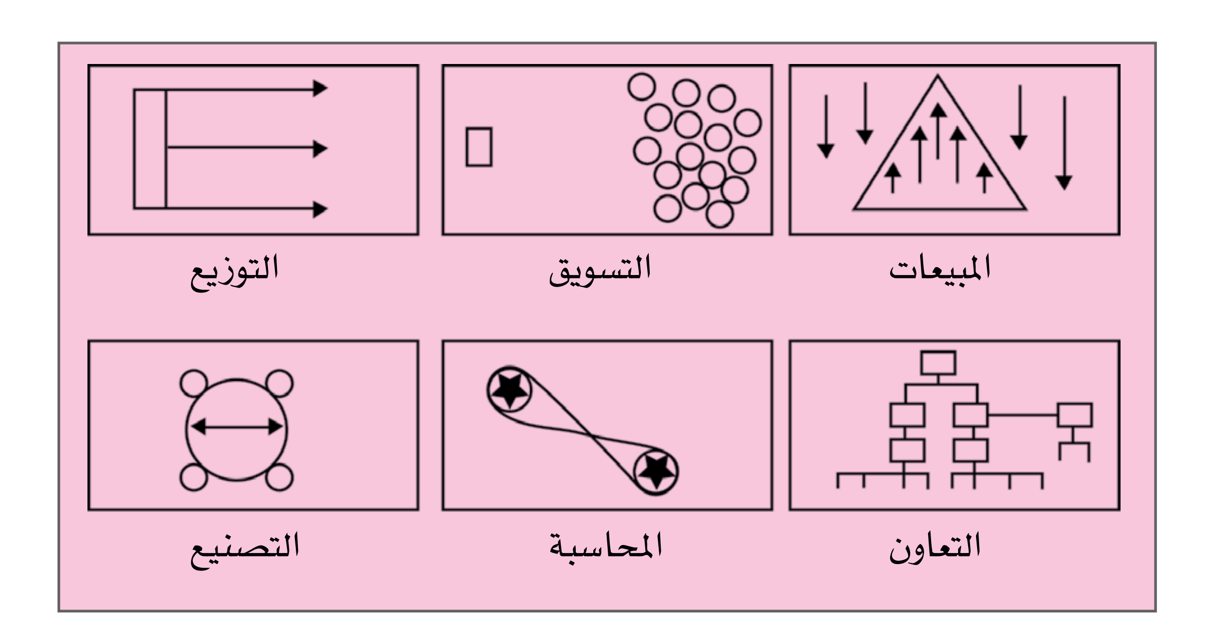
٢. الحياة مثل الموزة: في البداية تكون خضراء اللون من الخارج ثمّ تصبح طرية وناعمة مع مرور الوقت. يرغب بعض الناس أن يكون في نهاية الموزة (مكان النتوء الأسود) وبعض آخر يرغب أن يكون على قمة الموزة. عليك أن تحذر من أن تنزلق إذا وطأت رجلاك على قشر الموز. وأخيراً يجب عليك أن تنزع القشرة الخارجية حتى تحصل على طعمها الحلو.

ثانياً: المخطط الإرشادي

لكي تستخدم تقنية (لغة الأشكال)، اتبع الخطوات التالية:

١. حدد المكونات الأساسية لمشكلتك ثم ضعها على شكل قائمة. على سبيل المثال: عند تسويق منتج ما قد يكون لديك أربعة مكونات هي: التعبئة، والتوزيع، والترويج، والبيع. اكتب تحت كل مكون أكبر عدد ممكن من التنويعات والاحتمالات (طرق مختلفة للتعبئة والتوزيع والترويج والبيع).

٢. صف كل تنويع برسم رمز بياني مجرد، مع ملاحظة أنه يجب أن يكون كل رسم في بطاقة فهرسية منفصلة وأن يمثل تنويعاً محدداً. بعدها اكتب التنويع على ظهر البطاقة. ثم ارسم الأشكال البيانية على بطاقات مختلفة الألوان أو استخدم أقلاماً ملونة لتمييز المكونات المختلفة. فعلى سبيل المثال: يمكنك أن ترسم أشكالاً بيانية مناسبة على بطاقات حمراء لمكون التعبئة، وبطاقات صفراء للتوزيع، وبطاقات زرقاء للتسويق، وأخيراً بطاقات بيضاء للبيع كما هو موضح في الرسم التالي:



٣. ضع جميع البطاقات على مائدة بحيث تكون الرموز الرسومية متجهه إلى الأعلى. بعدها قم بتجميع الرموز بشكل عشوائي بحيث تكون منها علاقات مختلفة. بعد ذلك حاول أن تترك البطاقات ترتب نفسها دون توجيه واع، كما لو كانت تخبرك أين تريد أن تكون. ثم اخلط الرموز ووفق بينها لاستثارة مجموعات مختلفة من العلاقات دون التفكير في معاني الرموز.

٤. عندما تصنع ترتيباً مثيراً للاهتمام، اقلب البطاقات لترى العناصر المكتوبة ثم حاول أن تحصل على فكرة جديدة من هذه العناصر.

٥. إذا وجدت صعوبة في الاستمرار، حاول أن تضيف مكونات أو احتمالات أخرى أو حتى ابدأ بمجموعة جديدة.

ثالثاً: تطبيقات عملية

التطبيق (١): بيع المنازل

يحاول بعض الناس بيع منازلهم بطريقة سريعة ومجدية. لكن قد تواجههم بعض المشاكل مثل:

- عدم تواجد البائع في المنزل أثناء تواجد المشترين المحتملين.
- معرفة المشترين المحتملين.
- الحصول على معلومات أساسية عن المنزل كي يتم تزويد المشترين المحتملين بها.

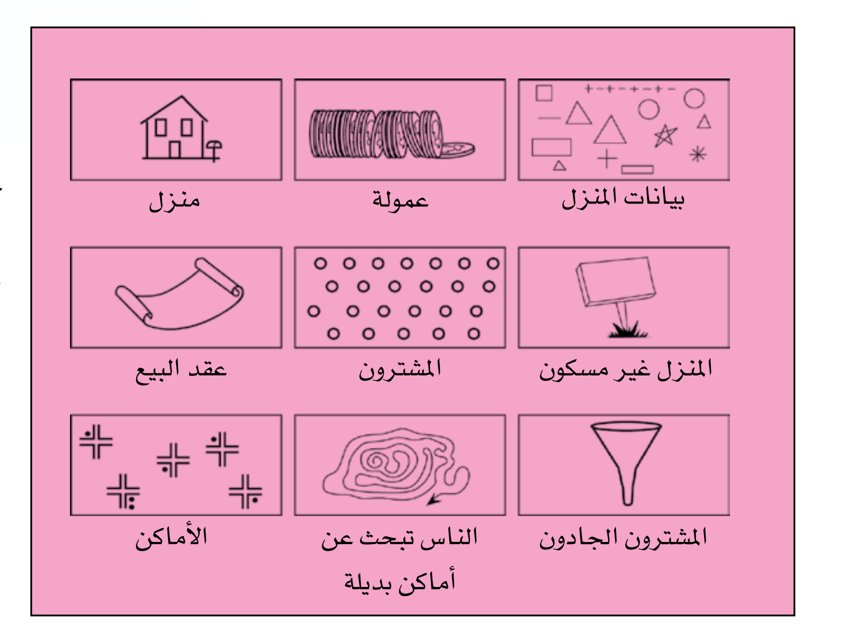


دعونا نعمل لحل هذه المشكلة: «كيف يمكن أن ننشئ منتجاً أو خدمة تساعد أصحاب المنازل في تزويد المشترين المحتملين بالمعلومات الأساسية عن المنزل المراد بيعه». فلنأخذ «عملية بيع المنازل» كوحدة متكاملة، ثم نقسمها إلى مكونات وتنويعات بحيث نصف كل تنويعة برسم رمزي بياني مجرد، ثم نضعها في بطاقات منفصلة.

بعد عملية تجميع وخلط وإعادة ترتيب هذه البطاقات سنحصل على العلاقات التالية كما هو موضح في الشكل التالي:

- صندوق البريد (من مقدمة المنزل).
- بيانات المنزل (الضرائب، وسعر البيع، والمميزات).
- عمولة (والتي تذكرني باستخدام العملات المعدنية في آلة بيع المشروبات الغازية).
- العقد (والتي تذكرني بلفة الورق).

هذه المجموعة الجديدة من الرموز ستساعدنا في الحصول على فكرة جديدة.



الفكرة:

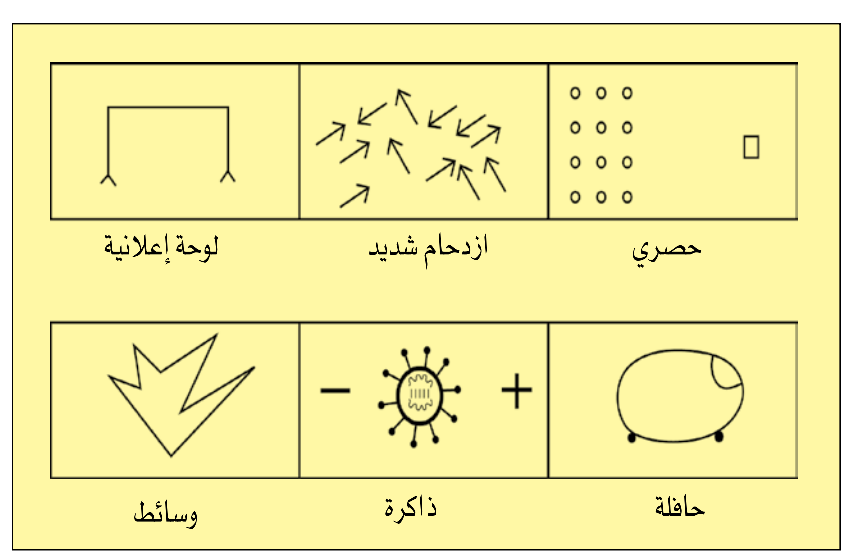


إنشاء «صندوق بيانات المنزل» وهو عبارة عن صندوق شبيه بصندوق البريد، يمكن وضعه في مقدمة المنزل المراد بيعه. يوجد في داخل الصندوق مجموعة من الورق التي يمكن نزعها (tear-off sheets) تحتوي على معلومات عن المنزل مثل: السعر المطلوب، وقيمة الضرائب، ومدة الملكية، والمميزات الخاصة وغيرها. قد يأتي المشتري العادي ويأخذ ورقة البيانات ثم يذهب، بينما المشتري الجاد سيتصل بالمالك ويحدد معه موعداً للقاء لمناقشة السعر المطلوب. ستوفر هذه الطريقة الكثير من الجهد والعناء والوقت التي يمكن أن تهدر أثناء مناقشة المالك مع المشترين غير الجادين. يمكن أن يتم تصنيع «صندوق بيانات المنزل» ثم بيعه أو تأجيره لمالكي المنازل.

التطبيق (٢): اللوحة الإعلانية

أراد أحد المتخصصين في مجال الدعاية والإعلان الحصول على فكرة تصميم لوحة إعلانية يتم وضعها في الحافلات والمواصلات العامة. في البداية قام بتقسيم المشكلة إلى عدة مكونات أساسية هي: لوحات، وازدحام حركة المرور، وفريد من نوعه، ووسائل الإعلام، والذاكرة.

باستخدام تقنية (لغة الأشكال) تم رسم الصورة التالية:



لاحظ أن رمز الحافلة جعلته يتذكر شكل البقرة. بعدما تم خلط البطاقات مرة بعد مرة، خطرت بباله فكرة تعليق اللوحات الإعلانية على الأبقار. بعدها قام بحجز أماكن مخصصة لتعليق اللوحات الإعلانية بالقرب من الشوراع المزدحمة كالمطارات، ثم أقنع المزارعين بأن يعطوه مساحة ٢×٣ قدم من جسم البقرة حتى يتم تعليق لوحة إعلانية مصنوعة من قماش زيتي. أيضاً قام بعرض فكرة تأجير الأبقار للزبائن لكي يقوموا بتعليق إعلاناتهم الخاصة. عندما يرى الناس هذه الإعلانات على الأبقار، فلن ينسوها مدى الحياة.

التطبيق (٣): صينية الرمل

يفيدك هذا التطبيق في استخدام أسلوب إحلال الأشياء المادية محل الصور الذهنية. لتطبيق هذا التمرين تحتاج إلى صينية كبيرة بها رمل. في البداية سيكون سطح الصينية أملساً ونظيفاً، وتحيط بالصينية الكثير من الأشياء ذات الألوان الزاهية مثل: دمى صغيرة، وكرة رخامية ملونة (يلعب بها الأطفال)، وأصداف، وريش، وقطع خشبية، وجنود لعبة (مصنوعة من البلاستيك)، ونموذج مصغر لعروسين، وديناصورات، وثعابين (مصنوعة من المطاط)، ولعب على شكل أسماك القرش، ومسدسات وغيرها.

ثم اتبع الخطوات التالية:

١. حاول أن تفرغ ذهنك من كل ما يشتته وركز على موضوعك.

٢. اختر الأشياء التي تعجب بها، ثم اصنع منها شكلاً في الرمال بحيث يمثل مجازياً موضوعك أو جانباً منه.

٣.حاول أن ترتب الأشياء بطريقة ممتعة وشيقة. استمر في الإضافة والترتيب حتى تشعر أن الشكل الذي أمامك هو الشكل المناسب رمزياً.

٤. حاول أن تفسر الشكل الذي صنعته. تذكر أن أنماط الشكل يحمل معنى معيناً. حاول أن تفكر بشكل حر أثناء تفسيرك لهذه الأنماط. وعندما تفسر الشكل، حاول أن تنتبه بشكل جيد للأجزاء المحيرة، والتي تبدو وكأنها ناقصة أو التي تظهر عندما تغير مجال تركيزك. حاول أن تسأل الأسئلة التالية:

- ما هذا؟
- ما الذي يمكن أن يعنيه؟
- ماذا يعني تواتر هذا الشيء؟
- ما الذي يمثله هذا؟
- ما الشيء الأقرب لجوهر موضوعك؟
- بم يذكرني هذا؟

قد يكون أحد الأسئلة السابقة هو المفتاح الأساسي في حل مشكلتك.

٥. حاول أن تكتب تفسيراتك حول ما تشاهده. ابحث عن مفاتيح استدلالية، وأفكار ورؤى جديدة، وخطوط تخمين جديدة. حاول أن تدمج هذه التفسيرات بحيث يمكن تحويلها إلى قصة أو حكاية شاملة. حاول أن تكتب قصة تشرح فيها العلاقة بين الشكل الذي صنعته في صينية الرمل وبين موضوعك التي أنت بصدده.

رابعاً: تدريبات

التدريب (١)

تخيل أنك تعمل في قسم المبيعات في إحدى شركات السفر والسياحة. باستخدام تقنية (لغة الأشكال)، حاول أن تجد فكرة إبداعية تزيد من نسبة المبيعات لدى الشركة .

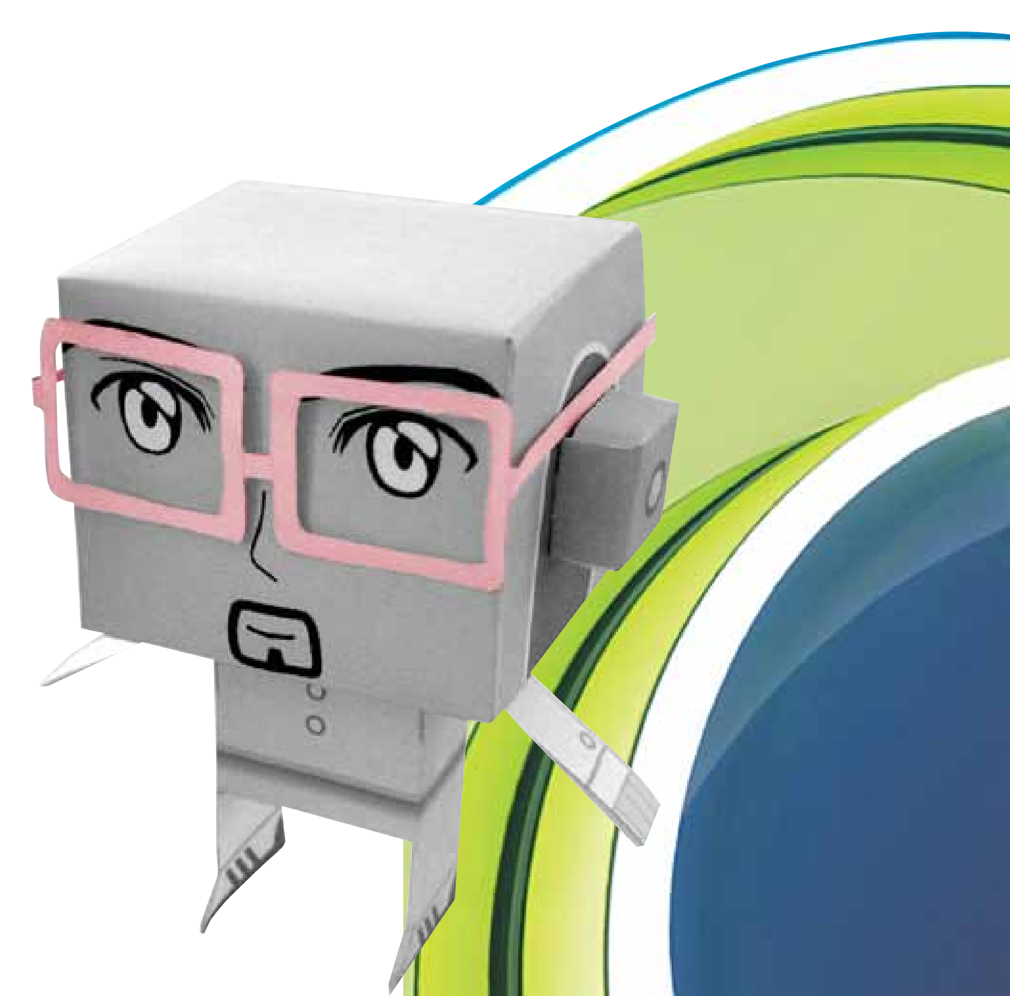


الفصل -٥-

ألغاز عبقرينو

1/2 + 1/(2PI) (k=0..) ((−1)^k x^(2k+1)) / ((2k+1) 2^k k!)] = ?

- اللغز الأول: ألوان وأشكال
- اللغز الثاني: الخمسة منازل
- اللغز الثالث: أعواد الثقاب
- اللغز الرابع: ماذا ترى؟
- اللغز الخامس: الأشياء الخمسة
- اللغز السادس: القطط والفئران
- اللغز السابع: المصابيح الثلاثة
- اللغز الثامن: خريطة التعداد السكاني
- اللغز التاسع: التناقضات
- اللغز العاشر: حادثة طيران
- اللغز الحادي عشر: المصعد الكهربائي
- اللغز الثاني عشر: عثة الكتب



إن الألغاز التي تم اختيارها هنا هي عبارة عن تمارين وأسئلة تحتاج إلى درجة عالية من التفكير، وتعتمد على نمط «ماذا لو؟» وتستخدم في معظم الأحيان في ميادين المنطق، والرياضيات، والعلوم الأخرى.

لقد تم اختيار هذه الألغاز للأغراض التالية:

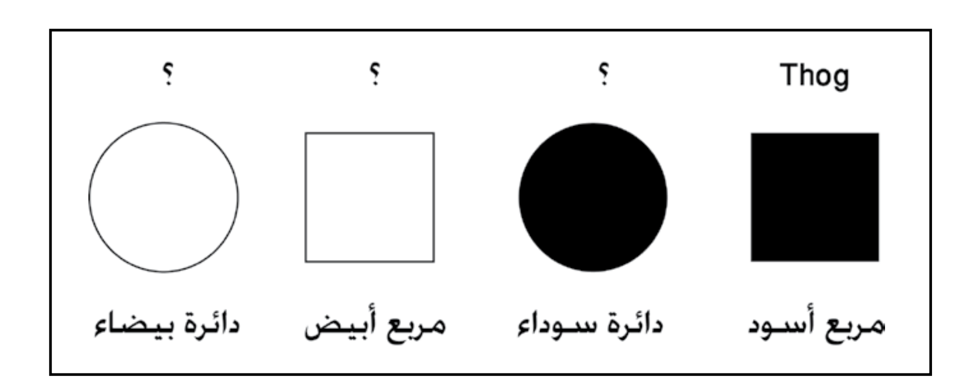
- تساعدنا على فهم الطريقة التي نفكر بها من خلال التأمل في التجربة.
- معرفة أوجه القصور في طريقة التفكير التي تعلمناها.
- تساعدنا في البحث عن الإجابة الصحيحة.
- كيفية إظهار أن كل شيء قابل للتفسير.
- النظر إلى الأشياء بطريقة مألوفة وأيضاً بطريقة غير مألوفة.
- تشجعنا لاستخدام طرق أخرى في التفكير.
- تشجعنا لزيادة مساحة التفكير.
- تساعدنا في التعامل مع التحديات والعقبات بطريقة غير اعتيادية.
- تشجعنا على التفكير خارج حدود الحقائق الثابتة.

اللغز الأول: ألوان وأشكال

افترض أنه لدينا أربعة أشكال هي: مربع أسود، ودائرة سوداء، ومربع أبيض، ودائرة بيضاء. ابتكر عالم النفس «بيتر واسون» (Peter Wason) اختباراً يدرس المنطق والفرضيات عند الإنسان أسماه (Thog).

يعتبر اختبار (Thog) من اختبارات علم النفس المعرفي، والذي يمكن تعريفه على أنه عبارة عن شكل يكون أبيض أو أسود اللون، وإما أن يكون مربع أو دائري الشكل، ولكن ليس كلاهما.

في الشكل التالي، المربع الأسود هو ضمن مجموعة (Thog). هل تستطيع أن تحدد ما إذا كانت الأشكال الثلاثة تنتمي إلى مجموعة (Thog)؟



المشكلة:

بما أن المربع الأسود ينتمي إلى مجموعة (Thog).

- هل الدائرة السوداء تنتمي إلى هذه المجموعة؟
- هل المربع الأبيض ينتمي إلى هذه المجموعة؟
- هل الدائرة البيضاء تنتمي إلى هذه المجموعة؟

اللغز الثاني: الخمسة منازل

المعطيات:

- هناك خمسة منازل بألوان مختلفة.
- يسكن في كل منزل رجل جنسيته مختلفة عن الآخر.
- لكل واحد من أصحاب المنازل الخمسة مشروبه المفضل، وطعامه المفضل، وحيوانه المفضل.
- لا أحد من أصحاب المنازل الخمسة يشرب أو يأكل أو يمتلك حيوان الآخر.

التلميحات:

١. يسكن الرجل البريطاني في منزل أحمر اللون.
٢. يربي الرجل السويدي كلباً في منزله.
٣. يشرب الرجل الدانمركي الشاي.
٤. يقع المنزل الأخضر على يسار المنزل الرمادي.
٥. يشرب مالك المنزل الأخضر القهوة.
٦. يربي الرجل الذي يأكل المكرونة العصفور.
٧. مالك المنزل الأصفر يأكل الأرز.
٨. الرجل الذي يسكن في المنزل الواقع في الوسط يشرب الحليب.
٩. يسكن الرجل النرويجي في المنزل الأول.
١٠. الرجل الذي يأكل الشعير يسكن بجانب الشخص الذي يربي القطط.
١١. الرجل الذي يحب تربية الخيول يسكن بجانب الشخص الذي يأكل الأرز.
١٢. الرجل الذي يأكل البيض يشرب عصير البرتقال.
١٣. الرجل الألماني يأكل الخبز.
١٤. الرجل النرويجي يسكن بجانب المنزل الأزرق.
١٥. الرجل الذي يأكل الشعير لديه جار يشرب الماء .

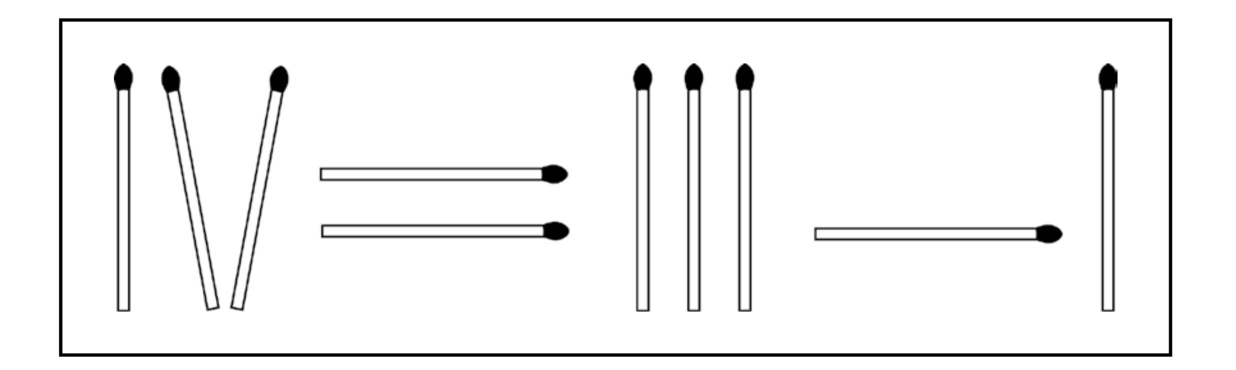
المطلوب:

- حدد لون المنزل، وجنسية المالك، والحيوان المفضل، والمشروب المفضل، ونوع الطعام المفضل لكل واحد من ملاك المنازل الخمسة.
- من منهم لديه السمكة؟

اللغز الثالث: أعواد الثقاب

هنا مسألة منطقية مكتوبة باستخدام أعواد الثقاب ممثلة بالأرقام الرومانية والعمليات الحسابية (+، -، =).

المعادلة التالية غير صحيحة:



المطلوب:

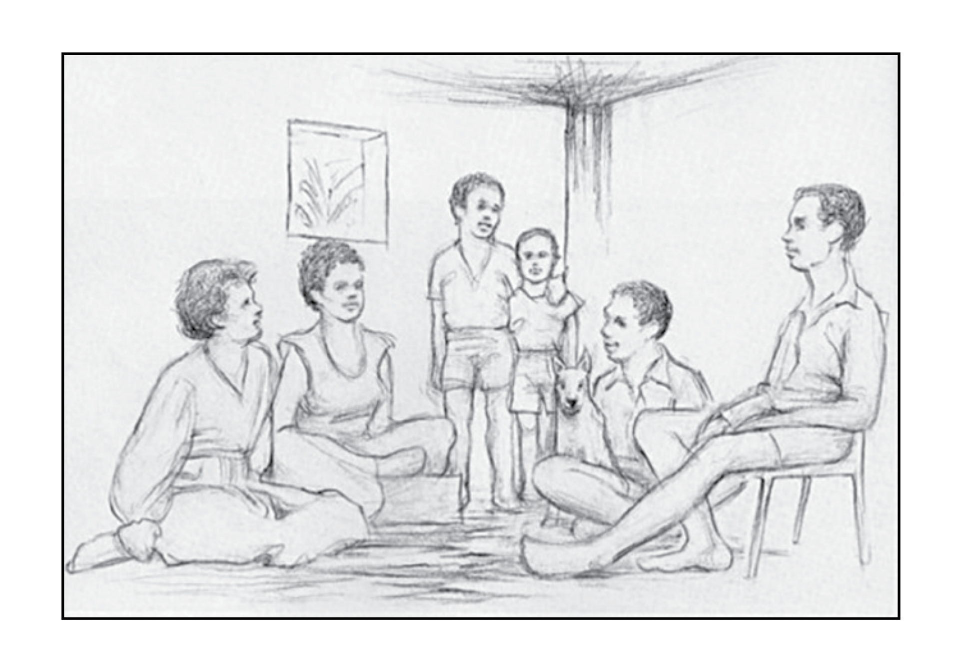
هل تستطيع تصحيح المعادلة السابقة وذلك بتحريك عود ثقاب واحد فقط (وليس إزالته)؟

اللغز الرابع: ماذا ترى؟

في أغلب الأحيان تصورك لشيء ما يتأثر بشكل كبير على البيئة التي من حولك.

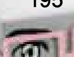
ما تراه في الصورة التالية سيعتمد إلى حد كبير على المكان الذي تعيش فيه.

ما الشيء الموجود فوق رأس المرأة؟



اللغز الخامس: الأشياء الخمسة

هل تستطيع أن تكتشف العلاقة بين الأشياء الخمسة التالية التي في الصورة:



اللغز السادس: القطط والفئران

ثلاث قطط تمسك بثلاثة فئران خلال ثلاث دقائق، فكم عدد القطط التي تستطيع الإمساك بمائة فأر خلال مائة دقيقة؟

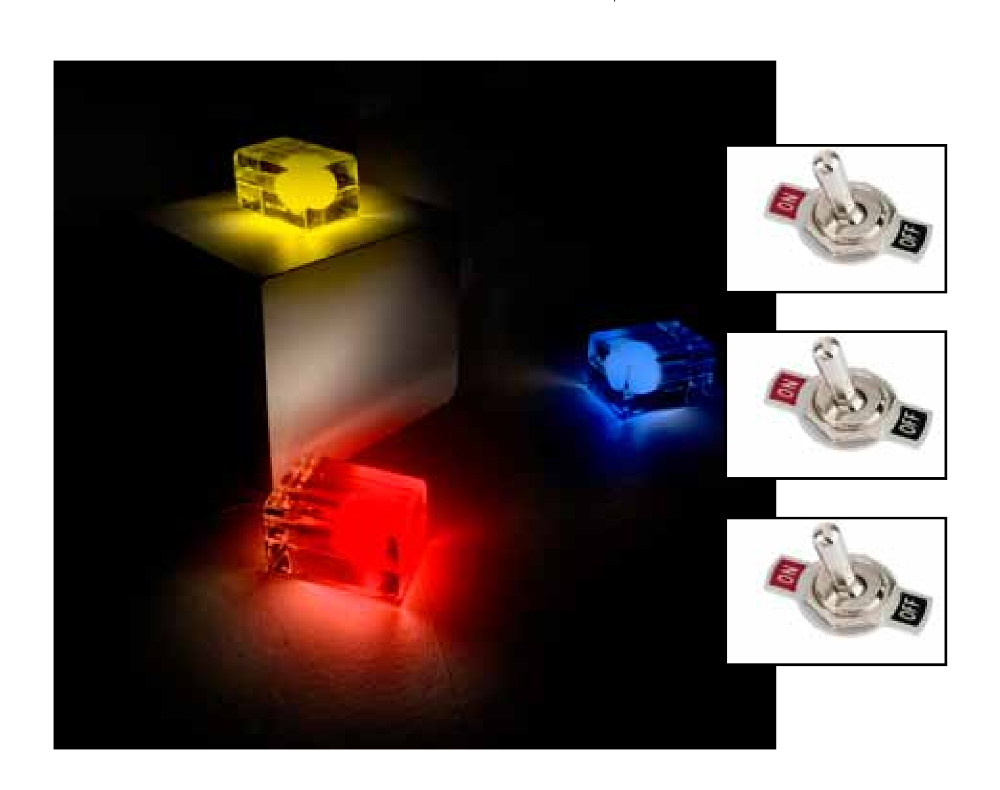


اللغز السابع: المصابيح الثلاثة

أمامك الآن ثلاثة مفاتيح مصابيح كهربائية مرقمة ١، ٢، ٣ حيث أن كل مفتاح يضيء مصباحاً واحداً من المصابيح الملونة (أزرق، وأحمر، وأصفر) الموضوعة في الغرفة المجاورة، حيث لا يمكنك رؤية هذه المصابيح.

يجب عليك فتح مفتاح أو أكثر من هذه المفاتيح، ثم الذهاب والدخول إلى الغرفة المجاورة لتحديد رقم كل مفتاح مع المصباح الخاص به، والشرط الوحيد هو أنه لا يحق لك الدخول أو فتح باب الغرفة لرؤية المصابيح سوى مرة واحدة فقط.

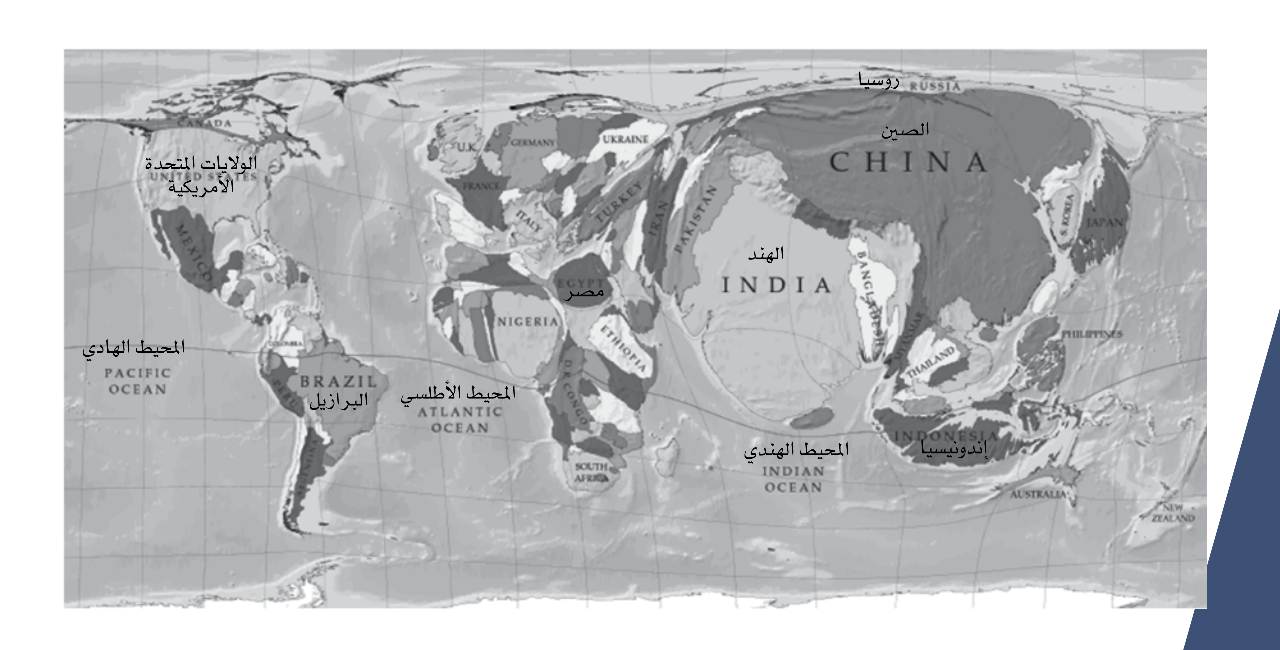
كيف تستطيع تحديد المصابيح وأرقام مفاتيحها بزيارة واحدة فقط لغرفة المصابيح؟



اللغز الثامن: خريطة التعداد السكاني

توضح الصورة التالية خريطة مبسطة للعالم. ما تشاهده في هذه الخريطة أن حجم الدولة لا يعتمد بشكل أساسي على المساحة الجغرافية، بل على الكثافة السكانية.

حاول أن تتمعن في هذه الخريطة لبعض دقائق. ماذا تلاحظ؟ ماذا يتبادر إلى ذهنك؟



اللغز التاسع: التناقضات

في القطعة الإنجليزية التالية مجموعة من التناقضات حاول أن تكتشفها:

"Ahmed is a butcher who always sells stale bread. One moring last week as he was busy working in his office، a lady came in and ordered six loaves and four apples. Ahmed had never had such a large order before and he suggested bringing the cakes and sandwiches to her house in his van. So، at 10 A.M. after a hard day's work، Ahmed put on his overcoat and scarf; and stepped out into the sunny June evening. As he approached his customer's tent، Ahmed took the goods from the basket of his bicycle and walked up the front path to hand over the vegetables to the lady waiting in the reception hall."

اللغز العاشر: حادثة طيران

كُلّف خبير بالتحقيق في حادثة طائرة وقعت في إحدى الدول، حيث طلب منه أن يحدد سبب تحطم الطائرة.

فيما يلي بعض المعلومات التي توفرت لديه عند وقوع الحادث:

- جميع ركاب الطائرة ماتوا في الحادثة.
- غادرت الطائرة المطار متأخرةً نصف ساعة عن موعد الإقلاع.
- وقع حادث تحطم الطائرة بعد عشر دقائق فقط من وقت الإقلاع.
- كانت الطائرة من نوع بوينغ ٧٢٧.
- كانت الأحوال الجوية في منطقة الحادث ممتازة للطيران.
- كانت جميع المحركات تعمل بصورة طبيعية عند الإقلاع.
- لا توجد على حطام الطائرة أي علامات تدل على نشوب حريق.
- تناثرت شظايا الطائرة على مساحة ستة أميال مربعة.
- كان لبعض أجزاء حطام الطائرة رائحة لاذعة.

وضع المحقق مجموعة من الفرضيات التي يمكن أن تساعده في عملية التحقيق:

١. نجم الحادث عن حدوث عاصفة.
٢. نجم الحادث عن وجود عطل في المحرك.
٣. نجم الحادث عن نشوب حريق على متن الطائرة.
٤. نجم الحادث عن وجود عيب في بناء الطائرة.
٥. نجم الحادث عن حدوث انفجار على متن الطائرة.

من خلال الفرضيات السابقة، حاول أن تكتشف أسباب تحطم الطائرة.

اللغز الحادي عشر: المصعد الكهربائي

هناك شركة كبيرة في مدينة لندن مقرها في مبنى مكون من ثمانية طوابق، وتحتوي على مصعدين فقط. إن مسألة وجود مصعدين فقط سبّبت لبعض الوقت مشكلة مزعجة لمدير عام الشركة، ذلك أن الموظفين دائماً ما يشكون من طول الانتظار حتى يتمكنوا من استخدام المصعد.

لذا طلب مدير عام الشركة عرض أسعار من الشركات الهندسية لإنشاء ممر رأسي (بيت) لمصعد جديد. بعدها تلقى المدير العام عرضين، أحدهما بقيمة ٧ ملايين جنيه إسترليني تقريباً لإنشاء بيت مصعد إضافي، وثلاثة عروض أخرى بقيمة مليون جنيه إسترليني لإنشاء مصاعد جديدة في بيوت المصاعد الحالية. وفي الوقت نفسه ، وصل عرض آخر من مهندس، عرض فيه أن يحلّ المشكلة بمبلغ ستمائة ألف جنيه إسترليني فقط.

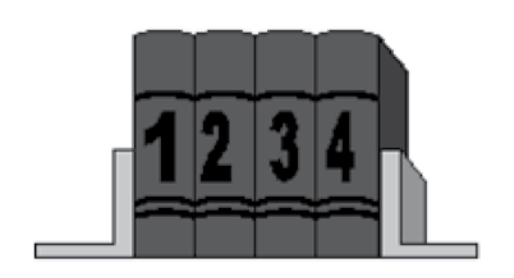
تم رفض هذا العرض في بداية الأمر، ولكنه أثار اهتمام المدير العام، مما دعاه للاتصال بهذا المهندس، ليسأله: «كيف لك أن تبني بيتاً للمصعد مقابل ستمائة ألف جنية إسترليني فقط؟». العجيب في الأمر أن الحل الذي عرضه المهندس يعتبر من أرخص الحلول وأكثرها نجاحاً إلى وقتنا الحاضر. هل تستطيع إيجاد ذلك الحل؟



اللغز الثاني عشر: عثة الكتب

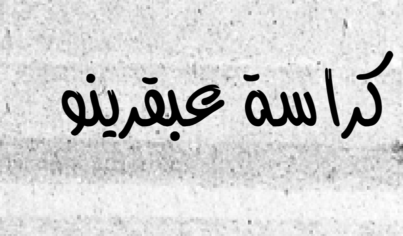
في الصورة التالية، لدينا أربعة مجلدات لها الخصائص التالية:





- جميع المجلدات مكتوبة باللغة الإنجليزية.
- جميع المجلدات مرصوصة بشكل عمودي على رف المكتبة.
- جميع المجلدات لها عدد الصفحات نفسه.
- عرض المجلد من الصفحة الأولى إلى الصفحة الأخيرة = ٢ سم.
- يحتوي كل مجلد على غلافين يبلغ سُمك الواحد منها = ٤ مم.

قامت عثة الكتب بأكل الصفحة الأولى من المجلد الأول حتى الصفحة الأخيرة من المجلد الرابع بشكل مستقيم، وبدون أي تعرجات. كم المسافة التي قطعتها عثة الكتب أثناء أكلها للمجلدات الأربعة (بالسنتميتر)؟



القسم الأول - حلول تدريبات تقنيات عبقرينو.

القسم الثاني - حلول الألغاز الإبداعية



القسم الأول - حلول تدريبات تقنيات عبقرينو

التقنية الأولى: الوجوه الخاطئة

التدريب (١)

١. اعكس ذلك إلى «شراب النعناع لديه أنت».كيف يمكننا أن نحقق ذلك؟ تخيل أنك تسقط في كوب من شراب النعناع. هذا التصور يؤدي إلى فكرة ابتكار دش ملحق يعطي روائح وعطوراً مختلفة.

٢. اعكس ذلك إلى «السيارات تتحكم في وقت المكوث في المواقف». يمكن أن نبتكر فكرة أن السائق يمكنه أن يوقف سيارته في أي مكان طالما أن مصابيح السيارة مضاءة. قد تكون هذه الفكرة جيدة خاصةً للبلديات التي تواجه مشكلة مع السائقين الذين يوقفون سياراتهم في الشوارع الرئيسة لفترة طويلة.

٣. اعكس ذلك إلى «لا يوجد لدى أطباء الأسنان أدوات خاصة بعيادة الأسنان». كيف يمكن لطبيب الأسنان أن يقوم بعمله إذا لم يكن لديه أدواته الخاصة؟ هذا يؤدي إلى فكرة أن المرضى يشترون أدواتهم الخاصة، بحيث يقوم أطباء الأسنان بحفظ هذه الأدوات في أوان معقمة منعاً لانتشار الأمراض.

٤. اعكس ذلك إلى «المسافرون لا يدفعون رسوماً لفنادق المطار». يعتبر نظام المكتبات العامة من أفضل الخدمات الناجحة لجعل الناس يحصلون على الكتب والمعلومات مجاناً. لمَ لا تستخدم الفكرة نفسها في حجز الغرف في فنادق المطارات مجاناً.

٥. اعكس ذلك إلى «يدفع مستقبِل المكالمة عند رده على المكالمة الهاتفية». إن الدفع للمستقبِل لاستقباله المكالمة هي فكرة طريفة في حد ذاتها. تقنياً لا توجد صعوبة في إضافة قيمة إضافية على فاتورة المتصل، وحسم هذه القيمة من فاتورة المستقبِل. وهكذا فكلما زاد عدد المكالمات التي تستقبلها انخفضت قيمة فاتورتك. ربما قد تعطي لأصدقائك رقماً خاصاً ليست فيه هذه الخاصية، حتى يكون لديك نوع من الخصوصية في استقبال المكالمات.

التدريب (٢)

الكلمتان هما: «اعكسوا الخيول».

كراسة عبقرينو

التقنية الثانية : ملف الأفكار

التدريب (١)

- متاهة + ماء =

١. نهر ينحدر من الجبال إلى البحر.

٢. محاولة في القرن التاسع عشر للبحث عن مصدر نهر النيل.

٣. غواصة تشق طريقاً وعراً في البحر.

- مغناطيس + مكتبة =

١. إيجاد طريقة تشجيعية لتحفيز الناس لإرجاع الكتب المستعارة في وقتٍ أسرع، مثل السماح لهم بالدخول إلى غرفة الكتب النادرة.

٢. مكتبة عندها تخفيضات لجذب الناس لشراء المزيد من الكتب.

- ورقة صقل + خاتم =

١. أداة لتلميع الأجسام الدائرية.

التقنية الثالثة : التناقضات

التدريب (١)

يمكننا أن نمثل مشكلة الفكرتين المتضادتين باستخدام تقنية (التناقضات) كالتالي:

١. المشكلة : كيف يمكن دمج الأعمال التجارية مع الأنشطة الاجتماعية.

٢. المفارقة : القطاعات التجارية مستقلة تماماً عن الأنشطة الاجتماعية، وكل منهما له أهدافه الخاصة. يسعى قطاع الأعمال التجارية للحصول على الأرباح، بينما تسعى الأنشطة الاجتماعية إلى تطوير المجتمع.

٣. **عنوان المشكلة:** المشاريع الاجتماعية.

٤. **حالة التناظر:** شركة «سيمكس» (Cemex)، وهي أكبر منتج للأسمنت في دولة المكسيك.

٥. **السمة الفريدة:** لدى الشركة مجموعة من القيم والأهداف المختلطة بحيث تدمج بين العمل لصالح «الشركة» والعمل لصالح «الناس». فعندما يجدون حلاً إبداعياً لمشكلة ما في جزء من المكسيك، يطبقون الحل نفسه لمشاكل عديدة في جزء آخر من المكسيك.

٦. **المعادل أو المكافئ:** دمج الأنشطة الاجتماعية مع الأعمال التجارية. يمكن أن يكون العمل التجاري لصالح «المنظمة»، بينما الأنشطة الاجتماعية تكون «للناس».

٧. **الفكرة:** إنشاء منظمة تهدف إلى ربط الابتكارات مع بعضها بحيث يصبح لها تأثير كبير، ثم تجميع مجموعة من الأفكار بحيث تنتقل من المستوى المحلي إلى المستوى العالمي. فعلى سبيل المثال، قامت شركة «سيمكس» بابتكار خطة لتشجيع سكان الأحياء الفقيرة في المدن بادخار أموالهم لشراء الاسمنت حتى يتمكنوا من بناء منازل إضافية في مناطق أخرى، ثم تقدم له الشركة الخدمات الهندسية (مثل: تصميم وبناء المنزل) بأسعار مخفضة. هذه الفكرة قللت من اكتظاظ العوائل داخل تلك الأحياء، إضافةً إلا أنها حدّت من انتشار الجرائم بسبب وجود المنازل العشوائية. أما بالنسبة للشركة، فقد استفادت من هذه الفكرة في فتح سوق جديدة لمنتجاتها.

التقنية الرابعة: زهرة اللوتس

التدريب (١)

١. في هذه الحالة ستكتب «تطوير الجانب التعليمي» في الخانة المركزية الموجودة على الرسم البياني.

٢. بعد ذلك حاول أن تفكر في أهم ثمانية مجالات يمكن أن تساهم في تطوير الجانب التعليمي في الجامعة. قم بكتابتها في الدوائر المحيطة بالخانة المركزية، والتي تحتوي على الحروف من (A) إلى (H).

٣. أيضاً قم بكتابة نفس المجالات الثمانية المهمة في الدوائر التي تحتوي على الحروف المناظرة والمنتشرة حول الرسم البياني.

إذن يمكن أن نحصل على المجالات التالية: طرق التدريس، والموردون، ومصاريف السفر، والموظفون، والتقنية، ومرافق

كراسة عبقرينو

الجامعة، والشراكات، والتقييم كما هو موضح في الرسم البياني:

٧	٣	٦	٧	٣	٦	٧	٣	٦
٤	G الشراكات	٢	٤	C المصروفات	٢	٤	F المرافق	٢
٨	١	٥	٨	١	٥	٨	١	٥
٧	٣	٦	G الشراكات	C المصروفات	F المرافق	٧	٣	٦
٤	D الموظفون	٢	D الموظفون	أضف قيمة	B الموردون	٤	B الموردون	٢
٨	١	٥	H التقييم	A التدريس	E التقنية	٨	١	٥
٧	٣	٦	٧	٣	٦	٧	٣	٦
٤	H التقييم	٢	٤	A التدريس	٢	٤	E التقنية	٢
٨	١	٥	٨	١	٥	٨	١	٥

إن كل مجال من المجالات الثمانية يمثل فكرة رئيسة تربط معاً الخانات المحيطة بها. فعلى سبيل المثال: في نموذج الرسم البياني، تعتبر كلمة «طرق التدريس» في الدائرة التي تحتوي على الحرف (A) بمثابة الفكرة الرئيسة لمجموعة الخانات الموجودة في الوسط من أسفل النموذج.

وفيما يتعلق بكل فكرة رئيسة، حاول أن تفكر في ثمان طرق «لتطوير الجانب التعليمي». فكر في ثمان أفكار أو طرق يمكن من خلالها أن تستخدم «طرق التدريس» في تطوير الجانب التعليمي في الجامعة. فمثلاً يمكن وضع «تقنية تشغيل الفيديو عن طريق الهاتف» للتواصل مع الطلاب في الجامعات الأخرى. أيضاً يمكن استخدام هذه الطريقة في التواصل مع معلمي اللغات الأجنبية في بلدانهم بحيث يمكنهم إعطاء محاضرات للطلاب عن بعد.

التقنية الخامسة: صندوق الأفكار

التدريب (١)

بما أنه لدينا أربعة عناصر و١٠ تنويعات لكل عنصر، فإنه يمكن الحصول على ١٠,٠٠٠ توليفة مختلفة (١٠×١٠×١٠×١٠). نفترض أن ١٠٪ منها تعطي أفكاراً مفيدة، فسنحصل على ١٠٠٠ فكرة جيدة. الجدول التالي يوضح صندوق الأفكار:

صندوق أفكار دار النشر				
م	أنواع الكتب	خصائص الكتب	طريقة إنتاج المنشور	الشكل
١	قصص خيالية	صوتية (كتب سمعية)	الحصول على المخطوطة	هدية على منضدة القهوة
٢	قصص واقعية	ملونة	الإنتاج	الصحف
٣	الأدب	ذات ملمس	التسويق	المختارات الأدبية
٤	كيف (الطبخ، تدبير منزلي،....)	المسؤوليات الاجتماعية	التوزيع: طريقة تقليدية أو غير تقليدية	برنامج
٥	الأعمال التجارية	صور توضيحية	كتابة برنامج	مجلد قوي
٦	كتب دراسية	المادة: ورق أو قرص مدمج	تصريف الكتب الراكدة	مجلد ورقي
٧	أطفال	الرائحة	الدعاية	جوائز
٨	دينية	تمارين، ألعاب أو ألغاز	الفترة الزمنية ما بين إخراج الكتاب وطباعته	مجلة
٩	قصص غامضة	الذوق والطعم	معارفة إنسانية أو تشويق	أوراق تحتوي على أخرام دائرية جانبية ثم تلف ببلاستيك حلزوني
١٠	رياضة	الحجم: كبير، صغير أو غريب	التصميم والتنسيق	تغلف مع منتجات أخرى



التدريب (٢)

سيقول معظم الناس: «إن هذه الصورة تعني هنا طاولة تغيير ملابس الطفل». لكن بالنظر إليها من جانب آخر يمكن أن نقول: «هيا نلعب لعبة البولينج». إذا نظرت وتمعنت جيداً في الصورة، ستلاحظ أن لاعب البولينغ قد أخرج كرة البولينج من الحقيبة، ثم وضعها على منطقة إرجاع الكرة. بعدها قام بإزالة الرطوبة من يديه حتى لا تنزلق الكرة من أصابعه. ثم أصبح مستعداً لرمي الكرة.

التقنية السادسة: الفقاعات

التدريب (١)

دعنا نقوم باستخدام تقنية «الفقاعات» كي نخطط لاجتماع ما:

- قم برسم بسيط لمجموعة من الناس (الرمز)، على أن تضيف الكلمة الرئيسة «اجتماع» لتحديد صورتك المركزية.
- حاول أن تكتب أكبر قدرٍ ممكن من الأفكار والروابط والمعلومات، ولا تقم أبداً بتقييمها في هذه المرحلة.
- عندما يخطط العديد من الناس لاجتماع ما فإنهم يفقدون مسار أهدافهم الأولية بعد كتابة «الأهداف» على خط، قد تضع في اعتبارك أكثر من نوع واحد من الأهداف، وقد ترى أن كافة القرارات والمعلومات يمكن أن تتفرع من الكلمة الرئيسة «موضوعات».
- يمكن أن تتضمن الاجتماعات أغراضاً معلنة مثل: ملاحظة مدى استماع بعضكم إلى بعض، وما إذا كان كل صوت مسموعاً أم لا، وانطباع الأشخاص عند نهاية الاجتماع، ولتضمين هذه الأغراض في الاجتماع، يمكنك أن تكتب كلمة «ناس» على فرع آخر من الخريطة.
- قد تفكر فيما بعد: «من الذين يجب عليهم أن يحضروا الاجتماع؟»، وهذا يمكّنك أن ترسم فرعاً جديداً تطلق عليه «المشاركون»، كما يمكنك أن ترسم خطاً لكل شخصٍ منهم مع رمزٍ في نهاية الخط يمثل دوره في الاجتماع (متحدث، مسجِّل، مساعد).
- ومن الممكن أن تتعلق أفكارك التالية بموعد انعقاد الاجتماع، وقد تختار كلمة رئيسة من قبيل: «الجدول الزمني» أو «التاريخ» أو «الوقت»، كما يمكنك أن ترسم صفحة تقويم بسيطة ويكون فيها التاريخ موضوعاً في دائرة في آخر الصفحة، ويمكنك أيضاً أن ترسم سهماً مكتوباً عليه الوقت، أو ترسم ساعة لكي تعكس وقت بدء الاجتماع.
- أثناء تخطيطك لاجتماعك الجديد، قد يقفز إلى ذهنك أساليب التعلم المختلفة. حينها قد تختار فقط كلمة واحدة رئيسة لكي تمثل مفهوم أساليب التعلم مثل: «التنوع» أو «الأساليب».

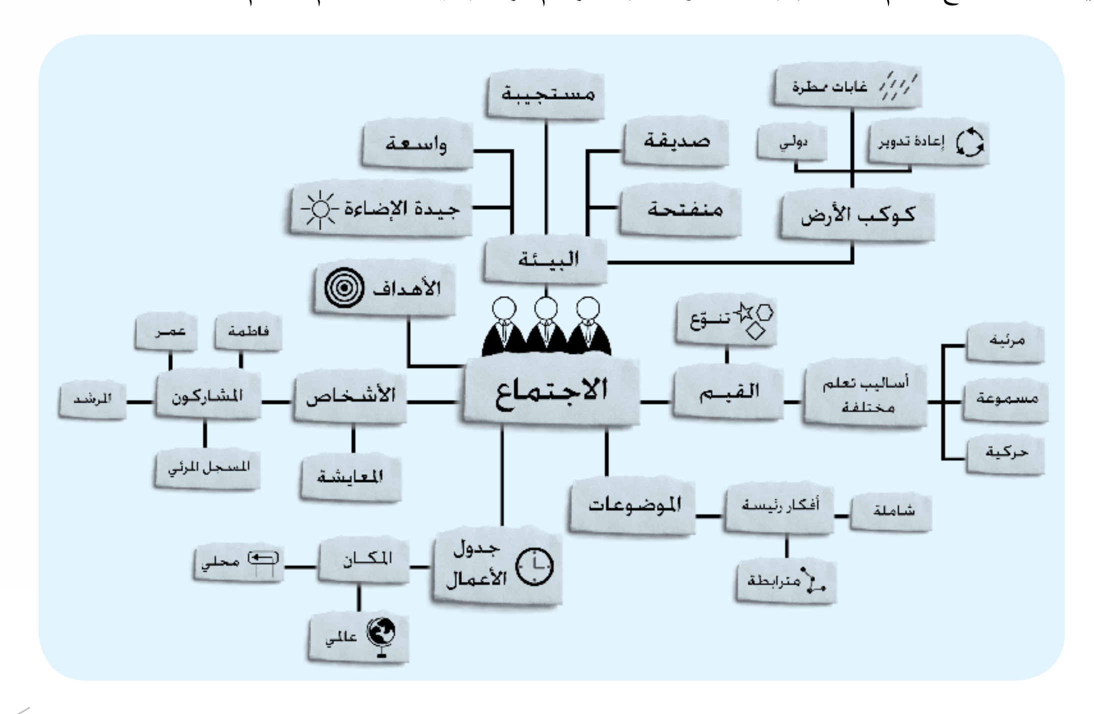
- هناك ثلاثة أساليب أساسية في اجتماعك: السمعيّ، المرئيّ، الحركيّ، وقد يكون من المفيد أن تخصص رمزاً لكل فرع لتمثيل أسلوب التعلم ذلك بعينه، وبالتالي فإن رمز «العين» يمكن أن يمثل التعليم المرئيّ، ورمز «الفم» أو «الأذن» يمكن أن يمثل التعليم السمعيّ، أما رمز «جسم متحرك» فيمكن أن يمثل التعليم الحركيّ.

- الفكرة التالية هي: «من الأفضل أن أحجز غرفة بسرعة»، فيمكنك أن تضيف فرعاً جديداً تحت اسم «المكان».

- عندما تخطط لأمكنة مختلفة قد يتبادر إلى ذهنك السؤال التالي: «ما أمثل بيئة للاجتماع؟». عندئذٍ يمكنك أن ترسم فرعاً رئيساً آخر عنوانه «البيئة»، وبعد ذلك ترسم عدة فروع ثانوية منه لتحمل كلمات رئيسة مثل: «منفتحة»، «تقبلية»، «ودية»، «مريحة»، «حسنة الإضاءة»، «رحبة».

- خلال قيامك برسم صورة «البيئة» قد تتذكر الغابات الاستوائية وبيئة كوكب الأرض. يمكنك أن ترسم شجرة أو الكرة الأرضية أو ربما ترسم بعض الناس الذين يساعد بعضهم بعضاً على إرواء الكوكب بمِسقاة ضخمة، أو ارسم ببساطة دائرة تحتوي على أشكال تمثل القارات.

- يمكنك أن تدرج القيم المتعلقة باجتماعك وذلك بأن ترسم فرعاً جديداً تحت اسم «القيم».



التقنية السابعة : القطع والقوالب

التدريب (١)

بعد النظر إلى كل خاصية على حدة، يمكن اقتراح الفكرة التالية:

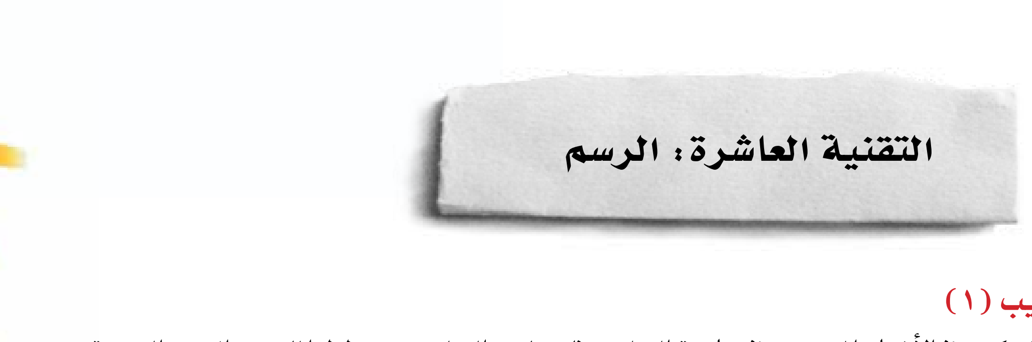
نقوم بوضع سمكة قرش صغيرة مع السمكة في الحوض نفسه. ستتحرك وتهرب السمكة بشكل سريع كيلا تصبح طعاماً سهلاً لسمكة القرش الصغيرة. هذه الطريقة ستجعل السمكة تحتفظ بحيويتها وتبقيها طازجة على الدوام.

التقنية الثامنة : تحويل المنظور

التدريب (١)

فكرة: يجب منع اصطحاب الأطفال دون سن السادسة من العمر عند الذهاب إلى ولائم الزواج.

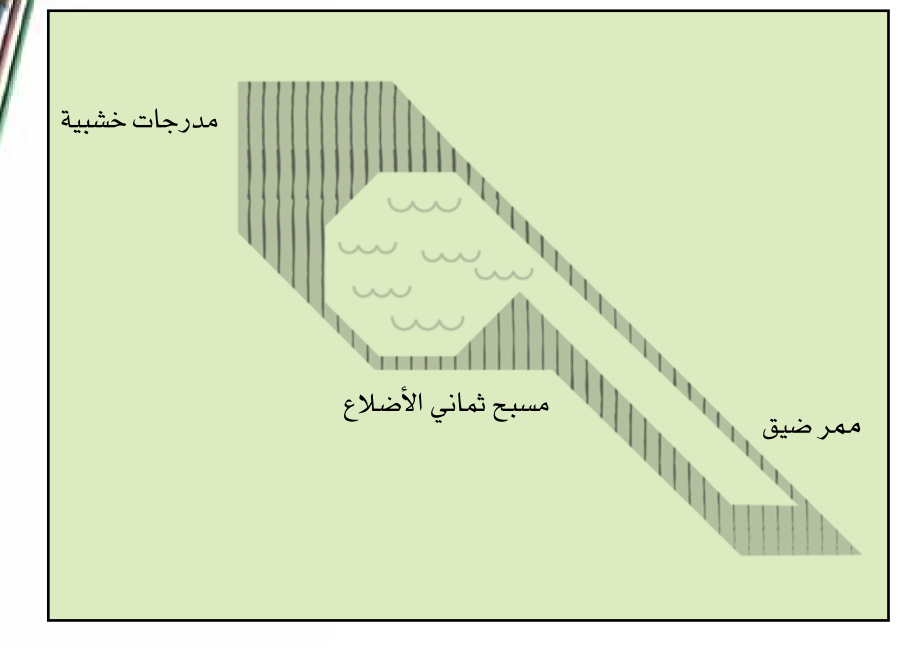
النقاط الموجبة (P)	النقاط السالبة (M)	النقاط المثيرة (I)
• توفير جو هادئ أثناء الوليمة. • توفير مقاعد للضيوف. • زيادة التواصل بين الضيوف لعدم انشغالهم بأبنائهم.	• امتناع بعض المدعوين عن الحضور احتجاجاً بعدم اصطحاب الأطفال. • عدم التزام بعض المدعوين قد يولد مشاجرات ومشاحنات. • اختفاء الجو الطفولي المرح أثناء الوليمة.	• قد يؤدي هذا إلى ظهور خدمات حضانة لدى قصور الأفراح. • قد يؤدي إلى حصول التعاون بين الجيران والأقارب في حضانة الأطفال أثناء غياب ذويهم. • قد يؤدي إلى التقليل من ساعات السهر في حفلات وولائم الأفراح.



التقنية العاشرة: الرسم

التدريب (١)

يمكن التفكير في الأشياء الموجودة في رياضة الغولف مثل: ملعب الغولف، ومخطط الملعب، والحفر الضيقة، والممرات، والبرك المائية الاصطناعية، وملابس اللاعبين، وأندية الغولف، وأدوات ومعدات الرياضة (عصا خشبية، كرة مطاطية، مضرب معدني خاص ...). ومن ثم يمكن أن نرسم العلاقة بين مضرب كرة الغولف – مثلاً – وفكرة تصميم بركة السباحة في الصورة التالية:



بركة السباحة عبارة عن شكل معدل من ثماني الأضلاع بحيث يبلغ طول الستة الأضلاع ٧ أمتار، بينما يبلغ طول بركة التمارين والمسابقات الرياضية حوالي ١٨ متراً.

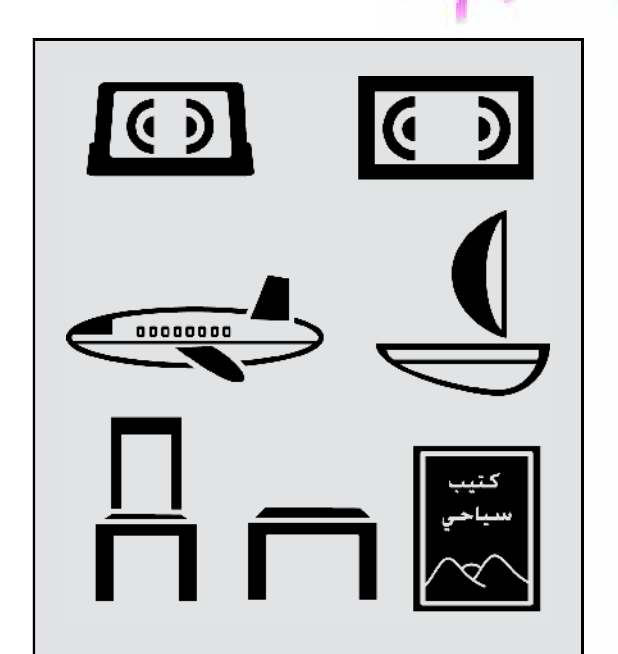
يسمح هذا التصميم بممارسة الأنشطة الرياضية المتنوعة، وذلك لأن عدد الغرف أقل، إضافةً إلى أن كمية المياه المستهلكة هي ثلث مقدار المياه التي تستهلكها بركة السباحة التقليدية، مما يؤدي إلى تقليل كمية ضخ المياه، وعملية تنقية المياه، وكمية المواد المعقمة.



التقنية الحادية عشر: لغة الأشكال

التدريب (١)

١- يمكننا أن نرسم الرموز التالية: الطائرات، وشركات السفر والسياحة، وكتيبات السفر، وخريطة الكرة الأرضية، والقوارب، وأشرطة فيديو، والأشرطة السمعية، والمناضد، والكراسي، وصالات المطار كما هو موضح في الشكل التالي:



٢- تجميع وترتيب البطاقات.

٣- الفكرة هي تصميم فكرة جديدة لشركات السفر والسياحة. مكتب للسفر والسياحة فيه صالات متعددة: صالة لمشاهدة أشرطة الفيديو عن المواقع السياحية، وصالة لسماع معلومات عن المواقع السياحية، وجناح خاص للمناقشات والاجتماعات، ومحل لبيع الهدايا (كتب عن السفر والسياحة)، والأشرطة السمعية، وخرائط الكرة الأرضية.

التقنية الثانية عشر: دمج الأفكار

التدريب (١)

سوف نحصل على الشكل التالي:



عندما نقوم بجمع الدائرة مع المستطيل فسوف يتغير مفهومنا نحو الصورة. سوف نرى شيئاً جديداً ... دائرة لها أبعاد مختلفة. تبدو هذه الدائرة وكأنها تتحرك. إن عملية مزج الاثنين مع بعضهما في صورة واحدة أظهرت لنا تصوراً جديداً أفضل بكثير من جمع أجزائهما فقط.

التدريب (٢)

إذا دمجنا «طبق الوجبات» مع «يأكل» فيمكن أن نحصل على فكرة صنع أطباق وجبات عضوية صالحة للأكل مكونة من نشويات وبروتينات فول الصويا، ليس بغرض الاستهلاك البشري ولكن على أساس أن يتم تجميعها وتوزيعها على مراعي الأغنام والأبقار كجزء من جهد بشري لإعادة تدوير هذه المواد.

القسم الثاني - حلول الألغاز الإبداعية

اللغز الأول: ألوان وأشكال

أثبت الإحصاءات أن ١٠٪ فقط من الأشخاص الكبار المتعلمين لديهم القدرة على حل هذا التمرين الذي ابتكره الطبيب النفسي «بيتر واسن». قد نلاحظ أن هذه العلاقة تتعارض مع إدراك العقل للسبب. فبدلاً من استخداك كلمة «إما / أو» المنطقية، يمكن حل هذا اللغز باستخدام الافتراضات والاحتمالات على النحو التالي:

- **الدائرة السوداء:** يمكن التفكير في اللون الأسود والدائرة أو اللون الأبيض والمربع.

١. إذا فكرنا في اللون الأسود والدائرة، فإن الدائرة السوداء لها خاصيتان هما: اللون الأسود والشكل الدائري.

٢. إذا فكرنا في اللون الأبيض والمربع، فإن الدائرة السوداء لا تملك أياً من الخاصيتين: اللون الأبيض والشكل الدائري.

٣. إذن الدائرة السوداء لا تنتمي إلى هذه المجموعة.

- **المربع الأبيض:** يمكن التفكير في اللون الأسود والدائرة أو اللون الأبيض والمربع.

١. إذا فكرنا في اللون الأسود والدائرة، فإن المربع الأبيض لا يملك أياً من الخاصيتين: اللون الأسود والشكل المربع.

٢. إذا فكرنا في اللون الأبيض والمربع، فإن المربع الأبيض له خاصيتان هما: اللون الأبيض والشكل المربع.

٣. إذن المربع الأبيض لا ينتمي إلى هذه المجموعة.

- **الدائرة البيضاء:** يمكن التفكير في اللون الأسود والدائرة أو اللون الأبيض والمربع.

١. إذا فكرنا في اللون الأسود والدائرة، فإن الدائرة البيضاء لها خاصية واحدة: الشكل الدائري.

٢. إذا فكرنا في اللون الأبيض والمربع، فإن الدائرة البيضاء لها خاصية واحدة: اللون الأبيض.

٣. إذن الدائرة البيضاء تنتمي إلى هذه المجموعة.



اللغز الثاني: المنازل الخمسة

يسمى هذا اللغز «لغز أينشتاين» نسبة إلى العالم الفيزيائي «ألبرت أينشاتين» حيث يُعتقد أنه ابتكر هذا اللغز عندما كان في سن الطفولة. وبعضهم يزعم أن أينشتاين قال: « إن ٢٪ فقط من سكان العالم هم الذين لديهم القدرة على حل هذا اللغز». وفي بعض الأحيان يعزى هذا اللغز إلى «لويس كارول» (Lewis Carroll) عالم الرياضيات والمصور الفوتوغرافي الإنجليزي. لكن في الحقيقة ليس هناك دليل يمكن أن يعتمد في إثبات نسبته إلى أي منهما.

وقبل أن أسرد طريقة حل هذا اللغز أود أن أنبه أنني قمت بتحوير بسيط في مضمون اللغز مع بقاء أصل وفكرة اللغز حتى تتناسب مع القراء الكرام. وبالمناسبة فإن لهذا الغز عدة صيغ وإصدارات، لكن كلها تشترك في طريقة الحل نفسها.

فيما يلي سنعرض بعض الخطوات التفصيلية التي ستساعدنا في استنتاج الحل. الطريقة المثلى لحل هذا اللغز هو محاولة وضع العلاقات الواضحة في الجدول ثم استبعاد الاحتمالات الأخرى كما هو موضح في التالي:

المنزل	١	٢	٣	٤	٥
اللون	أصفر	أزرق	أحمر	أخضر	رمادي
الجنسية	نرويجي	دانماركي	بريطاني	ألماني	سويدي
الشراب	ماء	شاي	حليب	قهوة	برتقال
الطعام	أرز	شعير	مكرونة	خبز	بيض
الحيوان	قطط	خيول	عصفور	سمكة	كلب



الخطوة (١)

من خلال التلميح (٩) علمنا أن الرجل النرويجي يسكن في البيت الأول. لا يهم إن كان منزله يقع في جهة اليمين أو جهة اليسار. ما يهمنا هو معرفة ترتيب المنزل وليس اتجاهه.

من خلال التلميحين (٩،١٠) نستنتج أن المنزل الثاني أزرق اللون.
ما لون المنزل الأول؟ ليس اللون الأخضر ولا الرمادي، لأنهما يجب أن يكونا متجاورين (التلميح ٤ والمنزل الثاني أزرق اللون). ولن يكون أيضاً اللون الأحمر لأن الرجل البريطاني يسكن في المنزل الأحمر (التلميح ١). إذن نستنتج أن لون المنزل الأول هو اللون الأصفر.
وبناءً على ذلك، فإن صاحب المنزل الأصفر يأكل الأرز (التلميح ٧)، ويتم تربية الخيول في المنزل الثاني (التلميح ١١).

بقي أن نعرف ما هو المشروب المفضل للرجل النرويجي الذي يسكن في المنزل الأول أصفر اللون، ويأكل الأرز؟ ليس بالطبع مشروب الشاي، وذلك لأن الرجل الدانماركي يشربه (التلميح ٣). وليس أيضاً مشروب القهوة لأنه يتم شربه في المنزل الأخضر (التلميح ٥). وليس مشروب الحليب لأنه يتم شربه في المنزل الثالث «الوسط» (التلميح ٨). وليس عصير البرتقال لأن الرجل الذي يأكل البيض يشرب عصير البرتقال (التلميح ١٢). إذن المشروب هو الماء (وهو المشروب المتبقي) والذي يشربه الرجل النرويجي.



الخطوة (٢)

ماذا يأكل صاحب المنزل الثاني أزرق اللون، والذي يربي الخيول في منزله؟

لا يأكل الأرز، لأن صاحب المنزل الأول يأكله (التلميح ٧). ولا يأكل المكرونة، لأن الرجل الذي يربي العصفور يأكله (التلميح ٦).
دعنا نفترض أن صاحب المنزل الثاني يأكل البيض، مما يعني أن صاحب المنزل الثاني يشرب عصير البرتقال (التلميح ١٢). إذن من الذي يسكن في المنزل الثاني؟ ليس الرجل

النرويجي، لأنه يسكن في المنزل الأول (التلميح ٩). وليس الرجل البريطاني، لأنه يسكن في المنزل الأحمر (التلميح ١). وليس الرجل الدانمركي، لأنه يشرب الشاي (التلميح ٣). وليس الرجل الألماني، لأنه يأكل الخبز (التلميح ١٣). بما أن هذا الاحتمال مستحيل، فإن وجبة البيض لن تكون عند صاحب المنزل الثاني.

دعنا نفترض أن صاحب المنزل الثاني يأكل الخبز، مما يعني أن الرجل الألماني يسكن في المنزل الثاني (التلميح ١٣). إذن ماذا يتم شربه في المنزل الثاني؟ ليس الشاي، لأن الرجل الدانماركي يشربه (التلميح ٣). وليس القهوة، لأنه يتم شربه في المنزل الأخضر (التلميح ٥). وليس الحليب، لأنه يتم شربه في المنزل الثالث (التلميح ٨). وليس عصير البرتقال، لأن الرجل الذي يأكل البيض هو الذي يشرب عصير البرتقال (التلميح ١٢). مرة أخرى، بما أن هذا الاحتمال مستحيل، فإن الخبز لن يكون عند صاحب المنزل الثاني. إذن صاحب المنزل الثاني يأكل الشعير.

من هو الرجل الذي يأكل الشعير، ويربي الخيول، ولديه منزل أزرق اللون؟ ليس الرجل النرويجي، لأنه يسكن في المنزل الأول (التلميح ٩). وليس الرجل البريطاني، لأنه يسكن في المنزل الأحمر (التلميح ١). وليس الرجل السويدي الذي يربي كلباً في منزله (التلميح ٢). وليس الرجل الألماني الذي يأكل الخبز (التلميح ١٣). إذن الرجل الدانمركي يسكن في المنزل الثاني ويشرب الشاي (التلميح ٣).

الخطوة (٣)

بما أن صاحب المنزل الثاني يأكل الشعير، ونحن نعلم من خلال التلميح (١٠) أنه يتم تربية القطط إما في المنزل الأول أو المنزل الثالث.



دعنا نفترض أنه يتم تربية القطط في المنزل الثالث. إذن ماذا يشرب الرجل الذي يأكل المكرونة ويربي العصفور (التلميح ٦)؟ لقد سبق وأن استبعدنا الماء والشاي في الخطوات السابقة. لا يمكن أن يكون عصير البرتقال، لأن الرجل الذي يأكل البيض يشربه (التلميح ١٢). و لا يمكن أن يكون الحليب، لأنه يتم شربه في المنزل الثالث (التلميح ٨)، حيث يتم

تربية القطط فيه. بقي لنا أن نقول لا يمكن أن تكون القهوة، لأنه يتم شربها في المنزل الأخضر (التلميح ٥).
إذاً إذا كانت القطط موجودة في المنزل الثالث، فلابد أن شخصاً ما يأكل المكرونة، ويربي العصفور، ويشرب القهوة في المنزل الأخضر. من هو ذلك الشخص؟ ليس الرجل النرويجي الذي يسكن في المنزل الأول (التلميح ٩). وليس الرجل الدانمركي الذي يشرب الشاي (التلميح ٣). وليس الرجل البريطاني الذي يعيش في المنزل الأحمر (التلميح ١). وليس الرجل الألماني الذي يأكل الخبز (التلميح ١٣). وليس الرجل السويدي الذي يربي الكلب (التلميح ٢).
هذا في الحقيقة محال. لذلك نستنتج أن القطط غير موجودة في المنزل الثالث، بل يتم تربيتها في المنزل الأول.

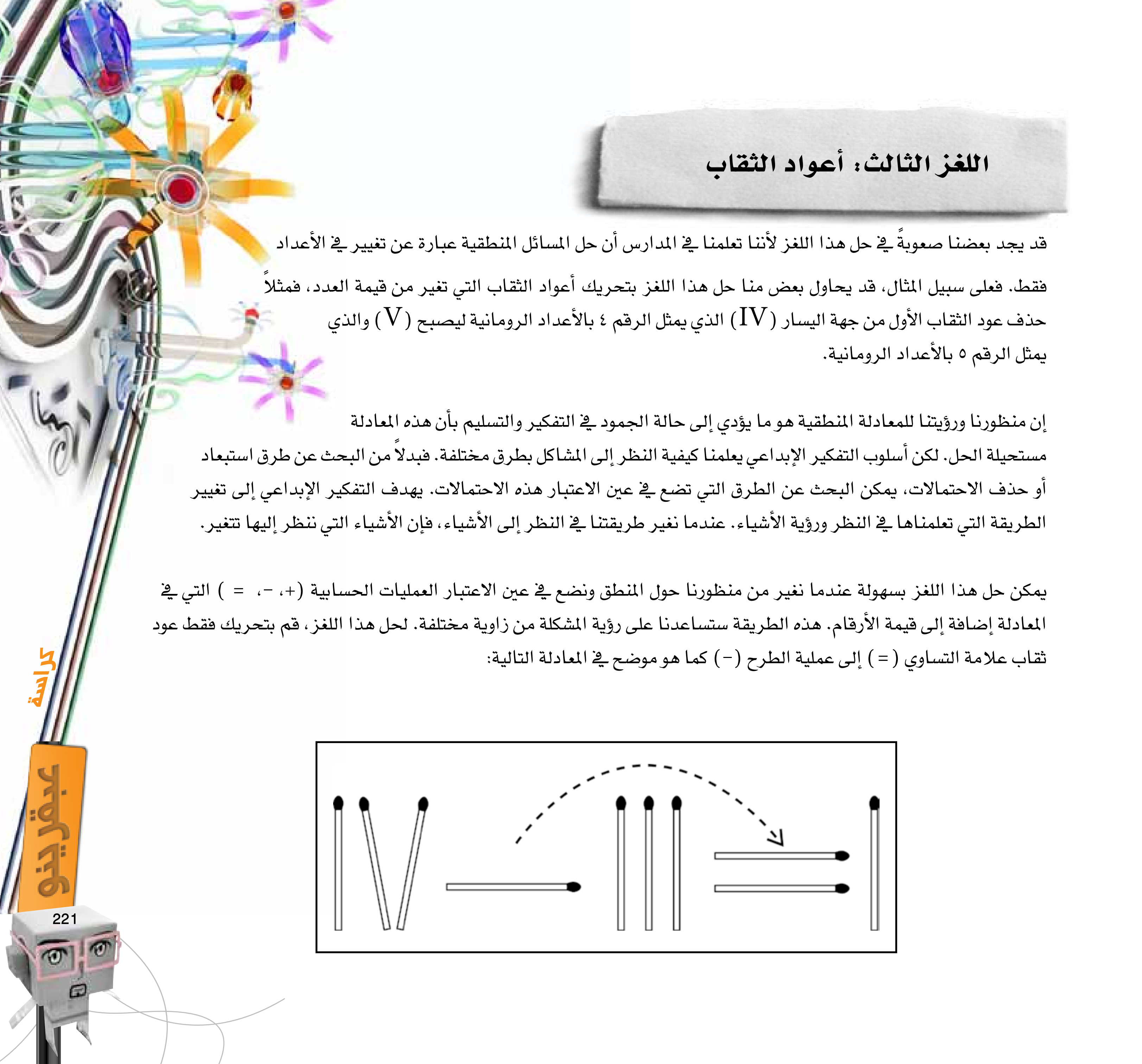


الخطوة (٤)

فيما سبق استنتاجه، علمنا أن القهوة وعصير البرتقال يتم شربهما في المنزل الرابع والخامس. لا يهمنا الآن في أي المنزلين، ولكن يمكن أن نطلق عليهما حالياً منزل القهوة ومنزل عصير البرتقال.

إذاً أين يعيش الرجل الذي يأكل المكرونة ويربي العصفور؟ ليس في منزل عصير البرتقال، لأن الرجل الذي يأكل البيض يشرب عصير البرتقال فيه (التلميح ١٢).

دعنا نفترض أن هذا الرجل يسكن في منزل القهوة. إذن سيكون هنالك شخص ما يأكل المكرونة، ويربي العصفور، ويشرب القهوة في المنزل الأخضر (التلميح ٥). مرةً أخرى، لنفس السبب المذكور في الخطوة (٣) السابقة، هذا الاحتمال مستحيل. إذاً الرجل الذي يأكل المكرونة ويربي العصفور هو الشخص الذي يسكن في المنزل الثالث. وعليه يمكن أن نستنتج أن الخبز الذي في المنزل الأخضر هو للرجل الألماني (التلميح ١٣). هذا يعني أن الرجل السويدي يجب أن يكون هو الشخص الذي يشرب عصير البرتقال ويأكل البيض ويربي الكلب. وبشكل مطرد، فإن الرجل البريطاني يسكن في المنزل الثالث أحمر اللون. وباستبعاد الاحتمالات الأخرى، فإن الرجل السويدي يعيش في المنزل الرمادي. أما الآن فقد قمنا بتعبئة جميع خانات الجدول ما عدا خانة واحدة فقط، والتي هي بالطبع خانة السمكة التي للرجل الألماني.



اللغز الثالث: أعواد الثقاب

قد يجد بعضنا صعوبةً في حل هذا اللغز لأننا تعلمنا في المدارس أن حل المسائل المنطقية عبارة عن تغيير في الأعداد فقط. فعلى سبيل المثال، قد يحاول بعض منا حل هذا اللغز بتحريك أعواد الثقاب التي تغير من قيمة العدد، فمثلاً حذف عود الثقاب الأول من جهة اليسار (IV) الذي يمثل الرقم ٤ بالأعداد الرومانية ليصبح (V) والذي يمثل الرقم ٥ بالأعداد الرومانية.

إن منظورنا ورؤيتنا للمعادلة المنطقية هو ما يؤدي إلى حالة الجمود في التفكير والتسليم بأن هذه المعادلة مستحيلة الحل. لكن أسلوب التفكير الإبداعي يعلمنا كيفية النظر إلى المشاكل بطرق مختلفة. فبدلاً من البحث عن طرق استبعاد أو حذف الاحتمالات، يمكن البحث عن الطرق التي تضع في عين الاعتبار هذه الاحتمالات. يهدف التفكير الإبداعي إلى تغيير الطريقة التي تعلمناها في النظر ورؤية الأشياء. عندما نغير طريقتنا في النظر إلى الأشياء، فإن الأشياء التي ننظر إليها تتغير.

يمكن حل هذا اللغز بسهولة عندما نغير من منظورنا حول المنطق ونضع في عين الاعتبار العمليات الحسابية (+، -، =) التي في المعادلة إضافة إلى قيمة الأرقام. هذه الطريقة ستساعدنا على رؤية المشكلة من زاوية مختلفة. لحل هذا اللغز، قم بتحريك فقط عود ثقاب علامة التساوي (=) إلى عملية الطرح (-) كما هو موضح في المعادلة التالية:

اللغز الرابع: ماذا ترى؟

عندما عرض العلماء صورةً مشابهةً لهذه الصورة على مجموعة أناس من شرق أفريقيا، قال معظم المشاركين إن المرأة تحمل فوق رأسها صندوقاً أو معدناً تحاول أن توازنه برأسها. في ثقافة ما، قد يشاهد في الصورة عائلة جالسة تحت شجرة. وربما في ثقافة أخرى، قد تعبر الصورة عن منظر لأسرة داخل المنزل، ويمكن تفسير المستطيل الذي فوق المرأة على أنه نافذة يمكن رؤية شجيرات صغيرة من خلالها.

اللغز الخامس: الأشياء الخمسة

لكي تتمكن من حل اللغز السابق، يجب أن تفكر بطريقة مختلفة وربما غريبة. فعلى سبيل المثال:

١. هل تشترك الكلمات في ذات الأحرف أو النطق؟

٢. هل يمكن تشبيه الصورة بشيء ما؟

٣. ما العلاقة المشتركة بين الأشياء التي في الصورة؟

٤. أين يمكن إيجاد هذه العلاقة؟

٥. هل توجد أجزاء مشتركة بين هذه الأشياء؟

٦. هل يمكن التفكير في أجزاء جسم الإنسان على سبيل المثال؟

الأشياء التي في الصورة تمثل أجزاء وجه الإنسان كالتالي:

١. فالمدفع له فم.

٢. كرة القدم الأمريكية لها أنف.

٣. السيور لها أسنان.

٤. قطعة البطاطس لها عيون.

٥. الأحذية لها ألسنة.



اللغز السادس: القطط والفئران

سيجيب الكثير من الناس بأن عدد القطط مائة أو ثلاث، وهي إجابة غير صحيحة.

إن الإجابة الصحيحة على هذا اللغز أن نقول، إن المعلومات الموجودة في اللغز غير كافية للحصول على إجابة محددة، والسبب أن اللغز لم يحدد أن قوة القطط في هذه الحالة متساوية، ولم يحدد أيضاً فيما إذا كانت قوة الفئران متساوية، وكذلك لم يحدد طريقة إمساك القطط للفئران.

ولو افترضنا أن قوة القطط وقوة الفئران متساوية في هذه الحالة، فإن اللغز لم يشر إلى كيفية إمساك القطط الثلاث بفئرانها الثلاثة حيث هناك احتمالان:

الاحتمال الأول: أن كل قطة تهاجم فأراً واحداً خلال ثلاث دقائق، وهذا يعني أن القطة الواحدة ستمسك ١٠٠/٣ = ٣٣,٣٣ فأراً خلال ١٠٠ دقيقة، وهذا يعني أن ٣ قطط يمكن أن تأكل ١٠٠ فأراً خلال ١٠٠ دقيقة. وتبقى مشكلة الكسور إذ على القطط الثلاث أن تأكل ٩٩ فأراً وتشترك في الفأر المائة الأخير إجباراً، وهذا يتنافى مع طريقتها الأصلية المستقلة.

الاحتمال الثاني: هو أن القطط الثلاث تهاجم مجتمعة سوياً فأراً واحداً خلال دقيقة واحدة، ثم تهاجم الفأر الثاني خلال الدقيقة الثانية، فالفأر الثالث خلال الدقيقة الثالثة وهكذا. وهذا يعني أن القطط الثلاث يمكنها مهاجمة المائة فأر خلال مائة دقيقة.

إن كلا الاحتمالين لم يتم توضيحهما في معطيات اللغز، لذا علينا رد اللغز على صاحبه بالقول: إن معلوماته غير كافية للحل إلا إذا استطاع برمجة القطط والفئران.



اللغز السابع: المصابيح الثلاثة

افتح أحد المفاتيح (لنفترض رقم ١) لعدة دقائق، ثم أغلق هذا المفتاح وافتح مفتاحاً ثانياً (رقم ٢)، ثم توجه إلى الغرفة المجاورة.

عند دخولك للغرفة ستجد أن أحد المصابيح الثلاثة مضيئة وهو للمفتاح الثاني، أما المصباحان الباقيان فالأول ساخن (المفتاح ١) والثاني بارد (المفتاح ٣).

اللغز الثامن: خريطة التعداد السكاني

يمكن ملاحظة ما يلي:

١- بالرغم من أن كثافة السكان في الهند عالية، لماذا الهند ليست عضواً دائماً في مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة؟ (الأعضاء الدائمون هم: الولايات المتحدة الأمريكية، والمملكة المتحدة (بريطانيا)، وفرنسا، وروسيا، والصين).

٢- مع زيادة الناتج المحلي في الدول ذات الكثافة السكانية العالية مثل: الصين والهند وأندونيسيا، إلا أن أسعار السلع الأساسية في العالم ما زالت في ارتفاع.

٣- بالرغم من أن دول آسيا الوسطى (كازخستان، وقيرغيزستان، وتركمانستان، وأوزبكستان) تحتل مساحة كبيرة من العالم، إلا أنها تبدو صغيرة على هذه الخريطة السكانية.

٤- تبدو كلاً من كندا وروسيا كالفاصوليا، وكذلك الحال بالنسبة لتشيلي، ولكن هذه الدول تطل على معظم الواجهة المائية للمحيط القطب المتجمد الشمالي.



اللغز التاسع: التناقضات

عندما نقرأ مضمون هذه القطعة النصية بشكل متأنٍ، سنجد مجموعة من التناقضات التي يمكن التعرف عليها بسهولة. من بين هذه التناقضات ما يلي:

- بما أن أحمد يعمل جزاراً، فمن المفترض أن يبيع اللحم، وليس الخبز والخضروات.
- الخبز الجاف أو القديم لا يمكن أن يكون جيداً كما تم وصفه في النص.
- أحمد جزار ولا يمكن أن يكون عمله في المكتب.
- لا يفترض في السيدة (الزبونة) أن تذهب إلى محل الجزار لشراء الخبز والتفاح.
- ما طلبته السيدة (٦ أرغفة خبز و٤ تفاحات) ليس كمية كبيرة، كما أنها لم تطلب كعكاً و شطائر «سندويشات».
- لا يتطلب من البائع توصيل ما طلبته السيدة إلى بيتها بسيارته، لأن الكمية قليلة جداً.
- غادر أحمد العمل مبكراً عند تمام الساعة العاشرة صباحاً، فكيف يمكن أن يكون اليوم الذي عمل فيه أحمد يوماً شاقاً ومتعباً؟
- لم يكن اليوم ممطراً بل كان حاراً ومشمساً، وبالتالي لم يكن من الضروري أن يلبس أحمد معطفاً ووشاحاً.
- غادر أحمد عند تمام العاشرة صباحاً وليس مساءً.
- كان من المفترض أن يقود أحمد سيارةً وليس دراجة.

اللغز العاشر: حادثة الطيران

دعنا نحلل الفرضيات السابقة:

م	الفرضية	المسببات	الاستنتاجات
١	إذا نجم الحادث عن حدوث عاصفة.	يجب أن تشير تقارير الأحوال الجوية إلى وجود طقس رديء للطيران في منطقة الحادث.	هذه الفرضية مستبعدة لأن الأحوال الجوية في منطقة الحادث كانت ممتازة للطيران.
٢	إذا نجم الحادث عن وجود عطل في المحرك.	قد يكون محرك أو أكثر لا يعمل بشكل جيد عندما أقلعت الرحلة من المطار.	هذه الفرضية مستبعدة لأن جميع المحركات كانت تعمل بصورة طبيعية عند الإقلاع.
٣	إذا نجم الحادث عن نشوب حريق على متن الطائرة.	يجب أن يظهر حطام الطائرة علامات على متن الطائرة كالحريق مثلاً.	هذه الفرضية مستبعدة لأنه من المعروف أن تحطم الطائرة الناجم عن حريق على متن الطائرة لا يؤدي إلى تناثر شظايا الطائرة على مساحة ستة أميال مربعة.
٤	إذا نجم الحادث عن عيب في بناء الطائرة.	قد يوجد دليل على ذلك في حطام الطائرة.	هذه الفرضية مستبعدة لأنه من المعروف أن تحطم الطائرة الناجم عن عيب في بناء الطائرة لا يؤدي إلى تناثر شظايا الطائرة على مساحة ستة أميال مربعة.
٥	إذا نجم الحادث عن حدوث انفجار على متن الطائرة.	وجود شظايا الطائرة متناثرة والرائحة اللاذعة.	هذه هي الفرضية المحتملة لأنه في العادة إذا كان هناك انفجار فيجب أن توجد شظايا متناثرة لحطام الطائرة إضافة إلى وجود رائحة لاذعة ناجمة عن متفجرات مشتعلة.



اللغز الحادي عشر: المصعد الكهربائي

في هذه المشكلة، نحتاج إلى تقليل وقت الانتظار للمصاعد في مبنى المكاتب. فما نوع هذه المشكلة بشكل عام؟ إنها مشكلة نقل. ما أنواع الحلول الموجودة لنقل الأشخاص؟ هناك حالات مشابهة أو متناظرة مع حالة المصعد. يمكننا أن نبحث عن الحالات المشابهة التي قد تقلل من وقت انتظار المصاعد بالطرق التالية:

أولاً: إذا كان المصعد قطاراً

١. سيقوم شخص بالإعلان عن وقت الوصول المتوقع (يمكن الإعلان عن وقت وصول المصعد).

٢. سيكون هناك توقف، وحمولات سريعة (قد لا يتوقف المصعد في بعض الطوابق).

ثانياً: إذا كان المصعد حافلة

١. سيكون هناك جدول زمني يخبرك بأوقات وصول المصعد (يمكن تشغيل المصعد حسب مجموعة من الجداول الزمنية).

٢.يمكنك أن ترى المصعد وهو قادم والاندفاع للصعود فيه (قد يكون هناك ضوء يظهر موقع المصعد لأي واحد على الأرض).

٣. سيكون هناك أوقات لا يكون فيها أي مصعد متوفراً لمدة عشر دقائق على سبيل المثال (وقد يكون هناك أوقات معينة للطوابق في الساعة، مثلاً ٣٠ دقيقة أو ٤٥ دقيقة، حيث يستطيع الموظفون استخدام المصعد).

ثالثاً: إذا كان المصعد سيارة

١. يمكنك أن تطلب مصعداً عن طريق الهاتف عندما تحتاج إليه، وسيخبرك متى سيصل. حينها لن تحتاج إلى فترة الانتظار (هل يمكنك أن تطلب مصعداً بواسطة الهاتف؟).



رابعاً: إذا كان المصعد دراجة هوائية

١. سيكون هناك جرس (سيقرع الجرس للإشارة إلى الموعد المتوقع لوصول المصعد).

٢. يمكنه أن يقلك، ولكن ببذل الجهد من جانبك، عندما تريد الذهاب (هل يمكن أن يستخدم الأشخاص الدرج بدلاً من المصعد؟).

كل الأفكار السابقة مثمرة ومفيدة بشكل جيد. لقد كان هذا المهندس هو الشخص الوحيد الذي صعد للأعلى في تفكيره وسأل «لماذا؟»، وقد تم إخباره بالشكوى. فوقت العمل الضائع في الانتظار لمدة يمكن تجاهله، وعندها أدرك المهندس بأن المشكلة الحقيقية ليست في المصاعد، وإنما في الشكاوى التي تتلقاها الشركة من الموظفين. وكان حل المشكلة هو أن يجعل المنطقة التي ينتظر فيها الموظفون منطقةً مريحةً وممتعة. تحتوي هذه المنطقة على مقاعد للجلوس، وتوجد بها بعض الصحف، والمجلات، وأحواض السمك، والمرايا.



اللغز الثاني عشر: عثة الكتب

حاول أن تتمعن في المجلدات الأربعة المرصوصة على رف المكتبة. لاحظ أن الصفحة الأولى من المجلد الأول موجودة على الجانب الأيمن منه، مما يعني أن العثة أكلت فقط غلاف المجلد الأول (٤ مم) ثم انتقلت إلى المجلد الثاني. وبعدها قامت بأكل المجلدين الثاني والثالث (٤ سم) مع غلافيهما (٤ × ٤ مم = ١٦ مم). لاحظ أن الصفحة الأخيرة من المجلد الرابع موجودة على الجانب الأيسر منه، مما يعني أن العثة أكلت فقط غلاف المجلد الرابع (٤ مم).

إذن المسافة الإجمالية التي قطعتها العثة هي:

أ + ب + ج + د + هـ + و + ز =

٠,٤ سم + ٠,٤ سم + ٢ سم + ٠,٤ سم + ٠,٤ سم + ٢ سم + ٠,٤ سم = ٦,٤ سم

ملخص بأهم أفكار الكتاب

- ليست العبقرية بالأشخاص، بل هي بالأفكار.
- الأفكار الإبداعية في أي مجال من مجالات الحياة، ما هي إلا نتيجة للجهد المتواصل، والعمل الدؤوب، والتطور المستمر.
- إن مهمتنا أن نكون مبدعين. إن ما نبدعه، وما ننجزه، وما نحققه في حياتنا، سيكون بصمتنا الشخصية التي نضعها في هذه الحياة. إنه الميراث الذي سيرثه الناس من بعدنا.
- إن معظم الإجابات التي نبحث عنها هي مخفية في عقولنا: هي موجودة في الأفكار، والمنتجات، والقصص، والتجارب وغيرها؛ لذا كان من الضروري محاولة اكتشاف كيف تعمل عقولنا.
- إن الأفكار الجديدة والإبداعية ليست ومضات ساطعة من الإلهام تأتي على حين غرة، وإنما هي نتيجة لجهد متواصل دؤوب وتحسنٍ مستمر، يقود صاحبه إلى التقدم والنجاح بإذن الله.
- إن العبقرية تشير إلى القوى والطاقات والإنجازات العقلية الفائقة وغير العادية، وهي محصلة تفاعل خاص بين القدرات الخاصة بالذكاء والإبداع والخيال. والعبقري هو الشخص الذي يقوم بإنتاج عدد كبير من الأعمال خلال فترة طويلة من الزمن، بحيث يكون لهذه الأعمال تأثير واضح وكبير على الآخرين لسنوات عديدة.
- إن العبقري يرى العلاقة بين حقائق ومعلومات مشتقة بطريقة غير عادية، وهو يدرك الأهمية التي تنطوي عليها الحقائق الجديدة، في حين يراها الآخرون مجرد أشياء غير عادية، لا تتلاءم مع طريقتهم أو أسلوبهم في إدراك المعلومات.
- إن العباقرة، لا يستخدمون أنماط تفكير فريدة ومميزة، وإنما يعرفون فقط كيفية استخدام أنماط التفكير هذه بشكل أفضل.
- إننا نكون في قمة الإبداع عندما نكون في سن الخامسة، ومع تقدم السن، يبدأ معدل الإبداع في الانخفاض حتى نصل إلى سن الرابعة والأربعين.
- إن كل من يعتني بالتفكير الإبداعي لا بُدّ وأن يُدرك أهمية اصطياد الأفكار الإبداعية بالكتابة، فالأفكار تُداهم الإنسان بغتةً أحياناً في وقت غير متوقع، وقد تأتيه فكرة تُغير مجرى حياته في وقت كان يشعر فيه بالملل والإحباط واليأس، لذا تشير إحدى الدراسات إلى أن الأفكار تأتي في الأماكن والأوقات حسب الترتيب التالي: في دورات المياه (لا مؤاخذة)، في الحمامات أثناء الاستحمام، أثناء الذهاب إلى العمل، قبل أو بعد النوم، أثناء اجتماع مملّ، أثناء القراءة، أثناء التمارين الرياضية، أثناء المشي ليلاً، أثناء الاستماع إلى خطبة، أثناء العمل.
- لعل معظمنا يقع في خطأين أثناء التعامل مع الإبداع: الأول: أننا نتصور أن المبدع هو الذي يثبت تفوقاً ذهنياً في كل شيء، وفي كل مواد الدراسة، وفي علاقته مع الناس، وفي فهمه للتاريخ

والواقع، وفي تربية أولاده.. وهذا خطأ فادح، يحرمنا من اكتشاف الإبداع، ثم من التعامل الصحيح معه. الخطأ الثاني: أننا ننظر إلى الإبداع على أنه موهبة فحسب، وهو أشبه بمخزون يولد مع الطفل، وينفجر في وقت ما، فهو مثل فيض فجائي تلقائي، لا أثر لجهد البشر فيه!

- إن المواهب مجرد قابليات جاهزة لأشكال التعامل المتباينة، إنها أشبه بكأس فارغة، يمكن أن يوضع فيها الماء، أو الخل، أو العسل، وإن معظم الأشخاص الموهوبين في عالمنا الإسلامي يعيشون ويموتون، وتموت مواهبهم معهم، دون أن يدروا عنها، أو يدري عنها مجتمعهم شيئاً!
- ليس هناك ضمان كامل بأن اتخاذ المرء لطريق معين سوف يوصله إلى ما يرغب، لأن الحياة مليئة بالفرص والتقلبات. إنك عندما تصل إلى النجوم، ربما لن توفق في الحصول على واحدة منها، لكنك حتماً لن تحصل على حفنة من التراب.
- يجب عليك أن تضع برنامجاً عملياً كل يوم. ضع عدداً محدداً من الأفكار التي يجب أن تأتي بها لحل مشكلة ما، مثل خمس أفكار جديدة في كل يوم لمدة أسبوع. في البداية ستجد أن الحصول على الأفكار الخمس الأولى صعب للغاية، لكن هذه الأفكار ربما ستستثير أفكاراً أخرى.كلما حصلت على أفكار عديدة، كانت هناك فرصة للحصول على فكرة إبداعية مثيرة.. عندما تضع حداً أدنى لعدد الأفكار، فإن هذا سيقودك للتفكير بشكل إيجابي في توليد أفكار إبداعية وخيارات كثيرة بدلاً من انتظار ظهور الأفكار.
- إن الانتباه إلى ما يدور من حولنا سيساعدنا في تطوير قدراتنا العقلية بشكل غير عادي للنظر إلى الأشياء الصغيرة جداً والضخمة. بالفعل إن الانتباه إلى الأشياء التي نراها سيسمح لنا بتطوير نوع من الرؤية الثنائية، والتي من خلالها يمكننا إدراك ما يدركه الآخرون، لكن إضافةً إلى ذلك يمكّننا من الانتباه إلى بعض الأشياء غير المتوقعة.
- حاول أن تتأمل وتتذكر ما شاهدته في أي وقت قدر المستطاع، الآن ستتذكر حقائق دقيقة جداً عندما تسترعي انتباهك فقط، حاول أن تتأمل فيما شاهدته بشكل مستمر باستخدام التخيل.
- قم بإعداد قائمة بالأشياء والأعمال التي تقوم بها عادة. معظم الأشياء التي ستذكرها ستكون أشياء وأعمال سهلة، ولا تحتاج إلى مجهود عالي. خذ قائمة العادات واحدة تلو الأخرى، ثم حاول أن تغيرها لمدة يوم واحد، أو أسبوع، أو شهر، أو أي مدة محددة.
- قيل: «العقل الذي لا يغذي نفسه، يأكل نفسه». لذا عندما تقرأ: اختر بعناية ما يزيدك إبداعاً، حاول أن تجعل معظم أوقات القراءة انتقائية، دون ملاحظاتك حول ما تقرأ، لخص الأفكار الرئيسة. حاول أن تلخص الأفكار الأساسية قبل أن تقرأ الكتاب أو أثناءه، اقرأ السيرة الذاتية للمؤلف، اقرأ كتب «كيف؟» في أي مجال، اقرأ مجلات في موضوعات مختلفة، اقرأ القصص الواقعية، فكّر عندما تقرأ.
- قيل: «العلم صيد والكتابة قيده، قيّد صيودك بالحبال الواثقة». قد تأتي الكثير من الأفكار إليك، لكن إذا لم تسارع بكتابتها فستطير من عقلك بسرعة. أثبت علماء النفس أن المرء

يستطيع أن يحتفظ فقط بخمسة أجزاء إلى تسعة أجزاء من المعلومات في عقله في وقت ما.

- حاول دوماً أن تجعل تفكيرك أكثر طلاقةً ومرونة. الطلاقة هنا القدرة على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار أو البدائل أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين، إضافةً إلى السرعة والسهولة في توليدها. أما المرونة فنقصد بها القدرة على توليد أفكار متنوعة أو حلول جديدة ليست من نوع الأفكار والحلول التقليدية.
- دوماً احتفظ بسجل أو مفكرة صغيرة تكتب فيها أفكارك التي تخطر على بالك. يمكنك تقسيم هذه المفكرة إلى عدة موضوعات تتعلق بعملك أو بحياتك الشخصية. هناك العديد من الأجهزة الإلكترونية التي تستخدم في تنظيم الوقت، حاول أن تراجع ما دونته من الأفكار كي تستثير خيالك. في كل مرة تقوم بمراجعة تلك الأفكار، ستبدأ باكتشاف العلاقة بين الفكرة المدونة وبين تجاربك الواقعية.
- كلما عرفت المشكلة التي تواجهك بشكل أكثر، سهل عليك توليد الأفكار. عندما تفكر في حل مشكلة ما، حاول أن تسأل: من، وأين، وماذا، ومتى، ولماذا، وكيف.
- يجب على المفكر المبدع أن يكون واعياً بقاتلات الإبداع حتى يستطيع التعامل معها بشكل جيد. يقول علماء النفس: إن الطبيعة البشرية تتعامل مع الفكرة الجديدة من خلال خمس مراحل يمكن تسميتها «مراحل قبول الفكرة» وهي: ليس لهذه الفكرة علاقة بالوضع الحالي.. الفكرة لها علاقة، ولكن لم يبرهن عليها.. الفكرة مبرهن عليها، ولكنها خطيرة.. الفكرة آمنة، ولكن غير قابلة للتسويق.. الفكرة قابلة للتسويق، ما هذه الفكرة العظيمة!
- العباقرة يفكرون بشكل منتج وليس بشكل تكراري، فعندما يواجهون مشكلة ما، يسألون أنفسهم ما الطرق المختلفة التي يمكن أن ينظروا من خلالها لهذه المشكلة، وكيف يمكن أن يعيدوا التفكير فيها من جديد، وما الطرق المختلفة التي يمكن من خلالها أن يجدوا حلاً لهذه المشكلة.
- يميل العباقرة إلى التوصل إلى إجابات كثيرة مختلفة، بعضها قد تكون إجابات غير تقليدية وربما أيضاً فريدة.
- تأتي العبقرية في أغلب الأحيان من إيجاد منظور جديد لم يتبنّهُ شخص آخر من قبل. وقد قال الفنان ليوناردو دافنشي: «إنه لكي يكتسب الإنسان المعرفة بشكل المشكلات، يجب عليه أن يبدأ بتعلم كيفية إعادة هيكلتها بطرق كثيرة مختلفة».
- ما أن يكتسب العباقرة حداً أدنى في مهارة لفظية معينة، حتى يتسنى لهم فيما يبدو اكتساب قدرات بصرية ومكانية تمنحهم المرونة اللازمة لعرض المعلومات بطرق وأساليب مختلفة.
- تعتبر الإنتاجية الهائلة إحدى الخصائص المميزة للعبقرية، والعلماء الأكثر تمتعاً بالاحترام، لم ينتجوا فقط الأعمال العظيمة، بل المزيد من الأعمال الرديئة، ومن الكم الغزير والهائل لأعمالهم جاءت الجودة.
- «إن سبب عبقرية العباقرة أنهم يكونون توليفات مبتكرة أكثر من الأشخاص الموهوبين فقط». فالشخص العبقري - مثل الطفل الحاد الذكاء الذي يوجد بحوزته دلو من المكعبات - يقوم باستمرار بمزج وإعادة مزج الأفكار والصور والخواطر، مكوناً

منها توليفات مختلفة في عقله الواعي الباطن.

• إذا كان هناك أسلوب معين في التفكير يميز العباقرة المبدعين، فهو القدرة على ربط أشياء مختلفة يستعصي على سائر البشر فهمها وإدراك مغزاها. يمكننا أن نسميها القدرة على وصل أو ربط ما لا يكون متصلاً عن طريق إيجاد علاقات تمكنهم من رؤية أشياء لا يستطيع الآخرون رؤيتها.

• إن قدرة العباقرة على التفكير في أفكار وخواطر مختلفة ترجع إلى قدرتهم على تقبل التناقضات أو التضارب بين موضوعات متعارضة أو غير متوافقة. فلقد كان يعتقد العالم الفيزيائي «نيلز بور» أن الإنسان إذا اعتنق رأياً ما ونقيضه معاً، فإنه يوقف تفكيره بشكل مؤقت، وينتقل عقله إلى مستوى جديد، وهو ما يسمح لذكاء يتجاوز الفكر بالعمل وخلق شكل جديد.

• اعتبر الفيلسوف اليوناني «أرسطو» المجاز أحد علامات العبقرية، حيث كان يعتقد أن الفرد الذي يمتلك القدرة على إدراك أوجه الشبه بين أمرين منفصلين في الوجود هو شخص يتمتع بمواهب خاصة، فإذا كانت الأشياء غير المتشابهة متشابهة في حقيقة الأمر في بعض النواحي، فربما تكون كذلك في نواحي أخرى.

• إننا في كل مرة نحاول القيام بشيء ما ونفشل، ينتهي بنا الأمر إلى القيام بشيء آخر. ورغم ما تبدو عليه هذه المقولة من بساطة، إلا أنها تشكل المبدأ الأول للمصادفة الإبداعية. فنحن قد نسأل أنفسنا عن السبب الذي أدى إلى الفشل في القيام بما كان في نيتنا أن نفعله – وهذا أمر منطقي ومتوقع – إلا أن المصادفة الإبداعية تثير سؤالاً مختلفاً: ماذا فعلنا؟ إن الإجابة على هذا السؤال بطريقة جديدة وغير متوقعة هو عمل إبداعي أساسي.

• عندما تجد شيئاً مثيراً للاهتمام، دع كل شيء آخر وادرسه. إن كثيراً من الناس يخفقون في الاستجابة للفرصة عندما تطرق بابهم لأنهم يكونون مضطرين للانتهاء من تنفيذ خطة ما متصورة مسبقاً، أما العباقرة المبدعون فلا ينتظرون قدوم الصدفة، بل يسعون بفاعلية وراء الاكتشاف التصادفي.

• الذكاء الجماعي لجماعة ما أكبر من ذكاء الفرد.

• إن عملية عكس منظورنا التقليدي نحو المشكلات والمواقف تكسر أنماط تفكيرك القائمة، وتستثير أخرى جديدة، فأنت تأخذ الأشياء كما هي ثم تقلبها من الداخل إلى الخارج، ومن الخارج إلى الداخل، ورأساً على عقب، ومن الخلف إلى الأمام، لترى ماذا يحدث.. عندما تعكس منظورك حول مشكلةٍ ما، فإن هذا سيفتح لك مجالاً للتفكير بشكلٍ أعمق.

• إننا عندما نتخيل أن المشكلة قد تم حلها، فإنه بالإمكان أن نعمل في الاتجاه العكسي، والذي بدوره قد يؤدي إلى التفكير في المشكلة بطريقة أكثر مرونة، وذلك عن طريق تغيير معطيات المشكلة.

• المبادئ الأساسية التسعة للتفكير الإبداعي هي: استبدل.. ادمج ..كيّف.. كبّر.. عدّل.. أضف استخدامات أخرى.. استبعد ..أعد الترتيب..واعكس. وتقوم هذه المبادئ على فكرة أن كل شيء جديد يكون إضافة أو تعديلاً ما لشيء موجود بالفعل.

مكتبة عبقرينو

هذه جولة سريعة حول أهم الأرفف الموجودة في مكتبة عبقرينو وهي: المراجع العربية، والمراجع الأجنبية، والمواقع الإلكترونية.

أولاً : رف الكتب العربية

١- الإبداع الجاد – د. إدوارد دي بونو – تعريب: باسمة نوري – العبيكان – الطبعة الأولى هـ - ٢٠٠٥م.

٢- الإبداع خطوة خطوة باستعمال آلة الإبداع – د. طارق السويدان – الإبداع الخليجي.

٣- الإبداع والأدوار الأربعة – م. نبيل علي البحبوح – دار الأندلس الخضراء – الطبعة الأولى ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م.

٤- الإبداع في العمل، دليل عملي للتفكير الإبداعي – د. كارول جومان – ترجمة: باهر عبد الهادي – دار المعرفة للتنمية البشرية – الطبعة الأولى ١٤٢١ هـ.

٥- اكتشاف الذات، دليل التميز الشخصي – أ.د. عبد الكريم بكار - مؤسسة الإسلام اليوم للإنتاج والنشر - ١٤٣٠هـ.

٦- تخطيط الذهن - نانسي مارجيولز، نوزا مال – تعريب: الشركة العربية لتقنية المعلومات - دار الميمان للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى ٢٠٠٤م.

٧- التدريب والتدريس الإبداعي – د. طارق السويدان – الإبداع الفكري – الطبعة الأولى ١٤٢٦هـ – ٢٠٠٥م.

٨- تطبيقات عملية في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام نظرية الحل الابتكاري للمشكلات – د. صالح أبو جادو – دار الشروق – الطبعة الأولى ٢٠٠٤م.

٩- تعليم التفكير، مهارات وتطبيقات – د. فتحي جروان – دار الفكر – الطبعة الثالثة ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧م.

١٠- صناعة الحياة – محمد أحمد الراشد – دار المنطلق - الطبعة الأولى ١٤١٠هـ - ١٩٨٩م.

١١- الظهور الإسلامي، فجر دائم وشروق مستمر – عبد الملك الشيباني – دار المجد للطباعة والنشر.

١٢- كيف تصبح مفكراً مبدعاً – د. مايكل ميكالكو – ترجمة: علا أحمد صلاح – الدار الدولية للاستثمارات الثقافية - الطبعة الأولى ٢٠٠٤م.

١٣- كيف تنمي قدرتك على التفكير الإبداعي – جيوفري بيتي – ترجمة: سامي تيسير سلطان – بيت الأفكار الدولية.

١٤- المعجم الوسيط – إخراج: د. إبراهيم أنيس وآخرون – المكتبة الإسلامية – طبعة استنابول، تركيا.

١٥- مُناغاة الإلكترون، سلسلة استراتيجيات الحركة الحيوية – محمد أحمد الراشد – دار الأمة للنشر والتوزيع -الطبعة الأولى ١٤٣٠هـ - ٢٠٠٩م.

١٦- موسوعة ألغاز المنطق والرياضيات والاستنتاج – د. بدر البسام – العبيكان – الطبعة الثانية ١٤٢٥هـ - ٢٠٠٤م.

١٧- وجوه العبقرية الخمسة، مهارات لتسخير الأفكار في العمل – آنيت موزر، ويلمان – تعريب: رنا النوري – العبيكان -الطبعة الأولى ١٤٢٤هـ – ٢٠٠٤م.



ثانياً : رف الكتب الأجنبية

1- Cracking Creativity – Michael Michalko – Ten Speed Press – 2001.
2- Thinkertoys – Michael Michalko – Ten Speed Press –2nd Edition 2006.
3- Thinking and Reasoning – Alan Garnham & Jane Oakhill – Blackwell Publishers Ltd. – 2001.
4- Think Like A Genius – Todd Siler – Bantam Books – 3rd Edition January 1997.
5- What A Great Idea 2.0 – Chic Thompson – Sterling Publishing Co.، Inc – 2nd Edition 2007.

ثالثاً : رف المواقع الإلكترونية

1- Afkaar
http://www.afkaaar.com/html/article760.html، http://www.afkaaar.com/html/article760.html
2- Creative Think - Michael Michalko
http://www.creativethinking.net، http://www.creativethinking.net
3- Creative Think - Roger von Oech
http://www.creativethink.com، http://www.creativethink.com
4- Dipartimento di Ingegneria Elettrica، Gestionale e Meccanica http://www.diegm.uniud.it/create/Handbook/techniques/List/Lotus.php، http://www.diegm.uniud.it/create/Handbook/techniques/List/Lotus.php
5- Islam Online
http://www.islamonline.net، http://www.islamonline.net
6- Islam Today
http://muntada.islamtoday.net
7- Mawhiba Gate
http://www.mawhiba.org، http://www.mawhiba.org
8- My Zoo
http://members.optusnet.com.au/~charles57/Creative/Techniques/lotus.htm، http://members.optusnet.com.au/~charles57/Creative/Techniques/lotus.htm
9- NLP
http://www.nlpnote.com
10- Pareto Diagrams
http://www.spcforexcel.com/pareto-diagrams-newsletter
11- Wikipedia
http://en.wikipedia.org/wiki/Zebra__Puzzle، http://en.wikipedia.org/wiki/Zebra__Puzzle

المؤلف في سطور

- حصل على شهادة الماجستير بتقدير ممتاز في هندسة شبكات الحاسوب عام ٢٠٠٣م من الجامعة الإسلامية العالمية بماليزيا.

قام بنشر بحث الماجستير عام ٢٠٠٦م في مجلة (International Journal of Network Management) الأمريكية بعنوان: (Novel Schemes for Traffic Engineering in Access Domains).

- يعمل حالياً كمستشار أمن المعلومات في إحدى شركات تقنيات المعلومات.
- حصل على العديد من الشهادات العالمية في مجال الشبكات وأمن المعلومات مثل:
ISO27001 LI, C | EH, CIW, Security+, MCSA:Security, MCSE, CCNA
- عمل محاضراً في كلٍ من الجامعة الإسلامية العالمية بماليزيا، والجامعة العربية المفتوحة بالمملكة العربية السعودية.
- عمل كمشرف للجنة الثقافية في العديد من المراكز الصيفية بمدينة جدة: مركز حطين الصيفي، ومركز البيروني الصيفي، ومركز ابن سينا الصيفي خلال الأعوام من ١٩٩٤ م إلى ٢٠٠١ م.
- يلقي حالياً دورات في مجال الإبداع وأمن المعلومات مثل: الإبداع والأدوار الأربعة، واستراتيجيات العباقرة، ومثلث الأمن الرقمي.
- قام بإلقاء العديد من الدورات الثقافية والعلمية في المراكز والأندية الصيفية.

من مؤلفاته:

- عبقرينو: قرطبة للنشر والتوزيع، ١٤٣٣هـ - ٢٠٢٢م.
- الإبداع والأدوار الأربعة: دار الأندلس الخضراء، ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨م.

للتواصل:

البريد الالكتروني: nablium@hotmail.com المدونة: http://www.innovillage.me



الأسرار التسعة

أ. د. سيد الهواري



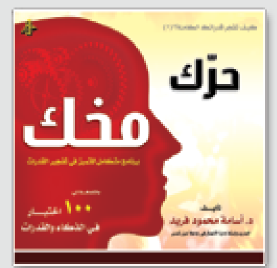
المتحدث البارع

أ. ياســـر الحزيمي



مهارات الذكاء والقدرات

د. أسامة محمود فريد



حرك مخك

د. أسامة محمود فريد



١٠٠ كبسولة نجاح

د. عبدالمحسن العصيمي



٤٠٠ مشروع وطريقة

د. علي الحمادي



اللياقة الذهنية

د. أسامة محمود فريد



إدارة الأزمـــات

أ. د. سيـــد الهـــواري

القادة صنَّاع التغيير

د. سيـــد الهـــواري

سلسلة إشراقات الحياة

د. عبدالمحسن بن أحمد العصيمي





القرارات الذكية

أ. د. سيـــد الهـــواري